ÉTUDE

SUR LES

BASSINS RACHITIQUES

TRANSVERSALEMENT RÉTRÉCIS

ÉTUDE

SUR LES

BASSINS RACHITIQUES

TRANSVERSALEMENT RÉTRÉCIS

PAR

Le Dr Émile SALLES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
LAURÉAT (MÉDAILLE D'ARGENT) DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN
ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX ET DE LA MATERNITÉ DE LARIBOISIÈRE
MÉDAILLE DE BRONZE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE
MONITEUR D'ACCOUCHEMENTS A LA CLINIQUE TARNIER



PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1898

INTRODUCTION. — PLAN

Pendant le temps que nous avons passé en qualité de Moniteur d'accouchements à la Clinique Tarnier, nous fûmes frappé de rencontrer une femme rachitique dont le bassin n'était vicié que dans le sens transversal, alors que les diamètres antéro-postérieurs étaient normaux. Nous pensâmes qu'il y avait là une étude à faire et M. Demelin nous y engagea fortement sans nous cacher les difficultés que nous rencontrerions dans le cours de cette étude.

Nous avons, en effet, recherché, mais en vain, dans la plupart des auteurs aussi bien en France qu'à l'étranger, des renseignements sur le sujet qui nous occupe. Les différents ouvrages d'obstétrique sont à peu près muets sur ce point, aussi nous excusons-nous de la brièveté de notre bibliographie. Après une définition aussi exacte que possible de la variété de bassins qui nous occupe, nous ferons l'historique de la question. Nous essayerons ensuite d'établir une étiologie et une pathogénie de ces bassins transversalement rétrécis. Nous en décrirons les symptômes, faisant un chapitre spécial pour la pelvimétrie des diamètres transverses, si importante pour notre sujet. Nous ajouterons quelques mots sur la mensuration de la tête fœtale. Nous chercherons à élucider le mécanisme de l'accouchement, à établir le pronostic, le diagnostic et le mode de traitement propres à cette variété de viciation pelvienne. Enfin nous tirerons les conclusions de l'ensemble de cette étude en nous appuyant sur les observations que nous avons pu recueillir.

Mais avant d'aller plus avant dans notre sujet, nous avons un précieux devoir à remplir, celui de remercier ceux à qui nous devons les connaissances médicales que nous avons acquises.

A l'École de Rouen, où nous avons commencé nos études, nous avons eu le bonheur d'avoir pour premier maître M. le professeur Olivier. Nous nous rappellerons toujours son affectueuse sollicitude pour nous enseigner les premiers principes de la médecine. M. le

professeur François Hue a été notre premier maître pour la chirurgie. Nous n'oublierons jamais avec quelle bienveillance amicale il a bien voulu nous traiter et c'est avec plaisir que nous saisissons l'occasion de lui exprimer ici notre reconnaissance. Nous n'oublierons pas non plus de remercier M. le Dr Gargam de ses leçons pendant l'année que nous avons passée dans son service. Nous remercions également MM. les professeurs Cerné et Brunon de leurs excellentes leçons pendant nos premières années d'études médicales.

Adressons aussi l'expression de notre gratitude aux maîtres dont, à Paris, nous avons suivi l'enseignement : M. le professeur Berger et M. le professeur agrégé Lejars, chez lesquels nous avons été stagiaire à la Pitié ; M. le professeur Fournier pendant notre stage à St-Louis ; MM. les Drs Queyrat, Launois, Simon, Comby, dont nous avons été successivement l'externe à l'Hôtel-Dieu Annexe, à Beaujon, aux Enfants-Malades. M. le professeur agrégé Launois nous permettra de le remercier spécialement des bonnes attentions qu'il a eues pour nous.

M. le professeur agrégé Maygrier nous a fait faire nos premiers pas en obstétrique pendant notre année d'externat à la Maternité de Lariboisière, et depuis jamais sa bienveillance à notre égard n'a cessé de se manifester. Nous en avons eu encore la preuve dans les excellents conseils qu'il nous a donnés pour notre travail. Aussi prions-nous de grand cœur notre excellent maître de recevoir l'assurance de nos vifs sentiments de reconnaissance.

M. le professeur Budin nous a fait l'honneur de nous accepter comme Moniteur à la Clinique Tarnier. Il nous fait encore l'honneur de bien vouloir être notre président de thèse. Qu'il nous permette de lui exprimer ici toute notre gratitude.

M. le Dr Demelin, accoucheur des hôpitaux, nous a donné pour notre thèse les conseils les plus précieux. Nous le prions de vouloir bien accepter tous nos remerciements pour le bienveillant concours qu'il nous a prêté.

Nous remercions les Drs Louis Dubrisay, chef de clinique obstétricale, Brindeau et Schwab, de l'intérêt qu'ils nous ont sans cesse témoigné.

CHAPITRE PREMIER

Définition.

Le rachitisme peut exercer son influence non seulement sur les différents diamètres de chaque étage du bassin, mais encore sur toute la hauteur des parois de la filière pelvienne. Habituellement le rétrécissement se porte de préférence sur les diamètres antéro-postérieurs, mais il arrive parfois que les diamètres transverses sont touchés exclusivement. De là différentes variétés de rétrécissements rachitiques.

Le rétrécissement portant sur le diamètre antéro-postérieur, le plus fréquent de tous, a été de bonne heure bien étudié et c'est actuellement le mieux connu. Il peut intéresser le détroit supérieur seul (bassin annelé de Pinard) ou porter sur toute la hauteur du sacrum (bassin canaliculé de Pinard). Ces deux variétés rentrent dans la catégorie des bassins plats.

Lorsque le rétrécissement porte sur un des diamètres obliques, le bassin devient asymétrique et se rapproche plus ou moins du bassin à forme oblique ovalaire de Nœgelé. C'est la variété de bassin rachitique dite pseudo-oblique ovalaire.

La troisième variété de bassins rachitiques est constituée par les bassins rachitiques rétrécis suivant leurs diamètres transverses. Tantôt le rétrécissement transversal porte sur un seul étage du petit bassin, détroit supérieur, excavation, détroit moyen, détroit inférieur, les deux côtés pouvant être aplatis simultanément ou l'aplatissement transversal ne porterque sur un seul côté. Tantôt, au contraire, le rétrécissement intéresse toute la hauteur du petit bassin qui se trouve généralement rétréci dans le sens transversal.

Ce sont ces bassins rétrécis dans leurs diamètres transverses que nous nous proposons d'étudier.

Ils peuvent se présenter sous deux aspects différents :

1° Le bassin est rétréci suivant ses diamètres transverses, mais il est aussi plus ou moins rétréci d'avant en arrière ; c'est le bassin généralement rétréci, le bassin atrophique, qui peut être plus rétréci dans le sens transversal que dans le sens antéro-postérieur. Cette variété de rétrécissement transversal rachitique a été entrevue par les accoucheurs.

2° Le bassin est rétréci transversalement dans toute sa hauteur, alors que le rétrécissement antéro-postérieur manque complètement ou est si minime qu'il passe au second plan. C'est alors le rétrécissement transversal seul qui cause la dystocie, absolument comme dans le bassin de Robert avec lequel il ne faut pas confondre cette variété de bassin rachitique. Cette variété de bassin rachitique est rare et n'a été signalée que dans ces dernières années. La première observation publiée est celle de Maygrier. Malgré sa rareté, cette variété mérite cependant d'être connue au même titre que les autres variétés de bassins rachitiques. Le fait suivant en fournira la preuve. La femme qui fait l'objet de l'observation de Maygrier, atteinte d'un notable rétrécissement des diamètres transverses, sort bien portante de l'hôpital après avoir subi l'opération césarienne. Elle devient enceinte une seconde fois et va consulter un médecin. Celui-ci l'examine et lui déclare qu'il ne comprend pas pourquoi on lui a fait subir une aussi grave opération alors qu'il trouve son bassin normal. Or, quelque temps après, cette femme entrait à la clinique Baudelocque où l'on dut faire une symphyséotomie pour terminer l'accouchement. Nous n'avons relaté ce fait que pour montrer la nécessité d'examiner complètement le bassin des rachitiques. On ne doit pas se borner à rechercher le rétrécissement des diamètres antéro-postérieurs. On doit aussi se rendre compte de l'état des diamètres transverses et des diamètres obliques. Si cette ligne de conduite était suivie, comme elle devrait l'être, nous pensons que la rareté des rétrécissements transversaux rachitiques diminuerait sensiblement. Cependant si le rétrécissement transversal s'observe assez fréquemment dans les bassins déjà touchés suivant le diamètre antéro-postérieur, la seconde variété de rétrécissement transversal, la forme pure, nous paraît devoir rester une rareté. C'est cette dernière variété que nous aurons surtout en vue dans ce travail.

CHAPITRE II

Historique.

Selon Depaul, les anciens, Grecs, Romains, Arabes, ignoraient complètement les viciations du bassin. Il en fut de même d'Ambroise Paré et peut-être de Mauriceau.

Il faut arriver au milieu du XVIIe siècle après la découverte du forceps par les frères Chamberlen pour voir les accoucheurs étudier la configuration du bassin. Bientôt les rétrécissements antéro-postérieurs du détroit supérieur, transversaux du détroit inférieur, ne tardèrent pas à être connus. Puis vint le mémoire de Nœgelé sur le bassin oblique ovalaire et un peu plus tard celui de Robert sur le bassin double oblique ovalaire. Depuis lors de nombreux travaux ont été publiés sur la question, tant en France qu'à l'étranger. Le rachitisme a surtout été étudié, comme étant la cause la plus fréquente des rétrécissements. Mais si l'on consulte les travaux parus sur les rétrécissements rachitiques, on sera frappé du petit nombre de lignes accordées aux rétrécissements qui portent sur les diamètres transverses dans toute la hauteur du petit bassin. Cela tient à plusieurs causes. Tout d'abord à la rareté de la lésion, car si les diamètres transverses sont touchés assez fréquemment au détroit inférieur et au détroit moyen, il n'en est pas moins vrai que le siège de cette lésion au détroit supérieur et dans l'excavation est une rareté pathologique. Une autre cause réside dans la difficulté, encore insurmontée jusqu'à présent, de mesurer d'une façon précise le diamètre transverse, même sur le cadavre. Aussi Delore a-t-il pu écrire en 1880 dans son étude sur le bassin rachitique, étude publiée dans la *Gazette hebdomadaire* : « Au détroit supérieur, il est très difficile de mesurer le diamètre transverse ; la distance bi-sciatique peut servir de donnée approximative ; du reste, cette notion a peu d'importance. »

Nous espérons montrer dans cette étude que la connaissance du diamètre transverse peut au contraire dans certains cas acquérir une importance capitale.

Quelques accoucheurs cependant ont signalé la présence de ces rétrécissements transversaux portant sur toute la hauteur du petit bassin, mais pour la plupart ils ont confondu le rétrécissement transversal pur avec l'autre variété de rétrécissement transversal, c'est-à-dire avec le bassin généralement rétréci avec prédominance d'angustie latérale.

Il faut, parmi les accoucheurs français, arriver à Cazeaux pour voir établir cette distinction. Dans la 10e édition, revue par Tarnier, de son *Traité théorique et pratique de l'art des accouchements*, Cazeaux parlant des bassins rachitiques écrit (page 641) : « La compression d'un côté à l'autre, beaucoup plus rare que les précédentes, ou le rétrécissement d'un ou de plusieurs des diamètres transverses, suppose une action comprimante diamétralement opposée ; elle résulte le plus souvent d'un effort latéral agissant de dehors en dedans. Cet effort est dû au poids du corps lorsque les enfants restent habituellement couchés sur le côté, ou à des pressions exercées par un bandage mal appliqué ou par les bras d'une nourrice maladroite ; si, au contraire, les enfants restent habituellement assis, ils se penchent alors plus d'un côté que de l'autre ; une des tubérosités de l'ischion, supportant un poids plus considérable, pourra se déjeter en dedans ; quelquefois même la pression se fera sentir successivement sur l'une et sur l'autre, et elles se rapprocheront fortement l'une de l'autre. » Cazeaux a donc non seulement signalé la lésion, mais il a encore indiqué une pathogénie pour l'expliquer. Malheureusement il n'a pas été suivi dans cette voie par ses successeurs, et ceux-ci ne parlent du rétrécissement transverse qu'en ayant en vue le bassin rachitique pseudo-ostéomalacique.

La question en était là, fort peu avancée comme on le voit, lorsque M. Maygrier communiqua à la *Société obstétricale de France* le 11 avril 1896, la première observation de bassin rachitique rétréci transversalement (obs. IV). Frappé par la ressemblance du bassin qu'il décrit avec le bassin de Robert, M. Maygrier propose de le dé-

nommer bassin rachitique à forme double oblique ovalaire. Il insiste sur le peu de lésions produites par le rachitisme et sur l'aplatissement latéral du bassin dans toute sa hauteur, alors que le diamètre antéro-postérieur est peu touché. Ce rétrécissement était tel que l'opération césarienne fut choisie après mûre réflexion et avis consultatif de plusieurs accoucheurs, en particulier de Tarnier.

L'attention des accoucheurs fut attirée sur ce point à la suite de cette première observation et le 8 juillet 1897 M. Fournier, professeur d'accouchements à l'école de Médecine d'Amiens, publiait dans les *Bulletins et Mémoires de la Société obstétricale et gynécologique de Paris*, une nouvelle observation. A son tour Demelin, dans le *Journal des Praticiens* du 8 janvier 1898, publie deux nouvelles observations dont la première remontait à septembre 1894. Il la fait suivre des réflexions suivantes : « Les observations que nous relatons appartiennent à un groupe de bassins rachitiques beaucoup plus rares que le type classique, mais qu'il faut bien connaître en raison des surprises pénibles auxquelles on est exposé en pareille circonstance. L'excavation est rétrécie transversalement sur toute sa hauteur ou dans ses régions inférieures seulement, alors que le diamètre antéro-postérieur est à peine diminué au détroit supérieur ; c'est donc un bassin en entonnoir, sans cyphose ni déformation des membres inférieurs. L'angustie peut être assez marquée pour indiquer l'opération césarienne. » Demelin pense également qu'il faut distinguer deux variétés de rétrécissement transversal, suivant que le rétrécissement antéro-postérieur est assez appréciable, ou ne l'est que très difficilement. Il insiste dans ce dernier cas sur le manque de rotation et sur l'engagement en position directe primitive de la tête fœtale au moment de l'accouchement.

Quelque temps après la publication de ce travail, un élève de Fournier, Brulin, publiait dans sa thèse une nouvelle observation prise dans le service de Fournier, et essayait une pathogénie du rétrécissement transversal rachitique. Enfin le 9 juin 1898 à la *Société obstétricale et gynécologique de Paris*, Fournier communiquait encore deux autres cas. Dans les réflexions qui suivent ses observations Fournier préfère la dénomination de Bassin rachitique rétréci

transversalement, à celle donnée par Maygrier. « Ce type de bassin rachitique, dit-il, mérite d'être connu au même titre que les bassins rachitiques rétrécis d'avant en arrière. Il est même probable que ces rétrécissements sont fréquents et qu'ils passent seulement inaperçus, faute d'être recherchés. » Nous ne sommes pas complètement de cet avis. Certes la fréquence serait grande si l'on confond les bassins rétrécis uniquement dans le sens transversal avec ceux dans lesquels le diamètre antéro-postérieur est également diminué. Mais si l'on réserve le nom de bassin rachitique transversalement rétréci au cas où le promontoire est inaccessible ou très difficilement accessible, nous croyons que cette lésion doit être rare, et, si nous insistons sur cette division du sujet, c'est afin de mettre en garde les accoucheurs et de leur permettre d'éviter de décrire sous le nom de bassins transversalement rétrécis, des bassins généralement rétrécis.

Enfin M. le D[r] Pujol, chef de la clinique obstétricale de Marseille, nous envoie une observation de bassin sec qu'il a retrouvé dans la collection de bassins de M. le professeur Queirel de Marseille. Il doit publier incessamment un travail sur ce sujet (Communication écrite). Nous avons parcouru en vain les autres travaux d'obstétrique français, nous n'avons pu trouver un seul fait qui se rapporte à notre sujet. Ainsi, si l'on en excepte Cazeaux, la connaissance de cette variété de bassins rachitiques est de date toute récente, du moins en France.

En est-il de même à l'étranger?

Barnes signale des bassins rachitiques en forme d'ellipse comme ceux des Boschimanes et des Malaises de Java, bassins à épines iliaques plus rapprochées, à fosses iliaques dirigées plus verticalement. Il signale leur manque de largeur par rapport aux diamètres antéro-postérieurs et la forme allongée et cylindrique du canal entier.

Mais, bien qu'il ait placé cette description parmi les bassins rachitiques, il ne semble pas avoir vu la question, car, pour lui, le bassin est petit dans toutes ses dimensions et surtout raccourci suivant le diamètre conjugué.

En cherchant dans la littérature obstétricale anglaise et américaine nous n'avons pu trouver qu'une observation de Morison parue dans le numéro de *The Lancet* du 16 avril 1898. Morison a vu le rétrécissement transversal du bassin, mais sans y insister. Toute son observation est discutée pour montrer l'avantage de la modification apportée par Lawson Tait à l'opération de Porro.

En Autriche, Karl Fleischmann parlant des bassins infundibuliformes, déduction faite des bassins cyphotiques, les classe en 3 groupes :

1° Bassin infundibuliforme simple. — Le rétrécissement concerne exclusivement le détroit inférieur à proprement parler, ses diamètres oblique et droit, ou seulement son diamètre oblique.

2° Bassin infundibuliforme dont le détroit supérieur aussi bien que le détroit inférieur est rétréci. — C'est le rétrécissement du détroit supérieur qui prédomine. *On y trouve aussi parfois des déformations rachitiques.*

3° Formes rares de bassins infantiles. — La conformation du bassin rappelle le bassin en voie de développement, alors que les os qui le forment peuvent être d'une structure très solide.

Il est aisé de voir que, si Fleischmann n'a pas fait une classe à part des bassins transversalement rétrécis rachitiques, il les a certainement vus et mis dans le groupe n° 2.

En Allemagne la question n'est pas plus avancée, seuls les bassins généralement rétrécis à prédominance d'angustie transverse semblent avoir été décrits par Schrœder et par Litzmann.

Litzmann parlant du bassin aplati écrit : « Toutefois, il y a des bassins d'un caractère douteux, qui peuvent être regardés comme des formes de passage entre le bassin simplement aplati et le bassin aplati et généralement rétréci rachitique. » L'indication est bien vague pour ce qui a rapport à notre sujet.

Freund, dans ses cliniques, parle de bassins cyphotiques, sans cyphose rachidienne, c'est-à-dire de bassins rétrécis transversalement mais au niveau du détroit inférieur seulement. Cette cyphose pelvienne primitive serait, d'après lui, la persistance jusqu'à l'âge adulte de la constitution infantile du bassin. Dans les deux cas, dit-il, on

observe la même disposition générale en entonnoir, et on voit le sacrum offrir une conformation, une situation et une direction identiques. Il signale également les cas où sur des bassins rachitiques la cinquième lombaire est assimilée au sacrum. En pareil cas les courbures alternantes du rachis tendent à disparaître pour faire place à une incurvation cyphotique à très grand arc de cyphose (Cyphose pélykogène de Freund).

C'est tout ce que nous avons pu trouver dans les auteurs allemands.

CHAPITRE III

Étiologie. Pathogénie.

Nous serons bref sur l'étiologie de cette forme de viciation pelvienne. Elle peut se résumer en un mot, le rachitisme. Tout ce qui constitue la misère physiologique acquise ou congénitale, le sevrage hâtif ou brusque, l'alimen tation au biberon sans aucune règle, la mauvaise hygiène seront autant de causes de développement du rachitisme et pourront par suite donner lieu au rétrécissement transversal.

L'âge auquel le rachitisme a sévi a-t-il une importance pour expliquer cette variété de rétrécissements ? Faut-il au contraire incriminer la plus ou moins grande intensité de la dyscrasie osseuse ? S'agirait-il plutôt d'une localisation du rachitisme sur les parties latérales des parois pelviennes, déterminant à ce niveau des lésions plus accusées que partout ailleurs ? D'autres causes adjuvantes viennent-elles prêter leur concours afin de déterminer cette variété de viciation pelvienne ? Tels sont les points que nous essayerons de discuter sans avoir la prétention d'élucider d'une façon définitive la pathogénie du bassin rachitique transversalement rétréci.

Influence de l'âge. — Depuis les travaux de Burns (1843) on sait que jusqu'à 9 ans le bassin garde son caractère embryonnaire. Il est uniformément rond et les diamètres transverses, ainsi que les diamètres antéro-postérieurs ont 7 centimètres. Ce n'est qu'à partir de 9 ans que se fait sentir la prédominance des diamètres transverses qui finissent par l'emporter de 2 cent. 5 sur les diamètres antéro-postérieurs. C'est surtout pendant les années qui précèdent la menstruation que se fait sentir l'inégalité du développement entre les diamètres transverses et les diamètres antéro-postérieurs. En même temps que les organes génitaux internes se développent, le bassin pour les loger s'agrandit transversalement.

Fournier pense que le rachitisme se développant au moment où le bassin est encore asexué, pour ainsi dire, aurait pour effet d'arrêter le développement du bassin suivant ses diamètres transverses. « Le bassin transversalement rétréci, dit-il, serait un bassin infantile aplati transversalement. Il importe à ce sujet de ne pas confondre ces deux variétés de bassins : j'ai vu plusieurs filles de 16 ans à bassins arrondis, dont tous les diamètres étaient égaux, accoucher facilement grâce à l'incomplète ossification pelvienne. Mais, pour éviter la confusion, il suffit de rappeler que le bassin transversalement rétréci n'a pas, comme l'infantile, tous ses diamètres égaux. Les diamètres antéro-postérieurs sont normaux et les diamètres transverses petits. » Il s'agirait donc là d'un mode d'action particulier du rachitisme tardif sur le bassin.

Cette notion du rachitisme tardif est encore toute récente.

Ce rachitisme déterminerait surtout le genu valgum et la scoliose rachitique. Quant aux autres lésions du rachitisme, la plupart des classiques sont d'accord pour les attribuer au rachitisme précoce. Elles se développeraient dans cet ordre : 1re année, chapelet costal (Trousseau) ; début de la 2e année, déformations du crâne ; les courbures des os ne surviendraient que dans le cours de la 2e année, quand l'enfant commence à marcher (J. Renault, *Man. de médecine*). Il en est de même de la cyphose rachitique.

Appliquons ces données aux malades de nos observations. A l'appui de la thèse soutenue par Fournier, la malade de l'observation IX présente une légère scoliose gauche, ses genoux sont cagneux. Mais elle a marché tard (14 mois), il existe un chapelet chondro-sternal, le sternum est excavé, les bosses frontales sont saillantes, les arcades dentaires ont une forme ogivale. Si nous en croyons les classiques, ces lésions loin de dénoter un rachitisme développé tardivement, feraient plutôt penser au rachitisme précoce, datant de l'enfance et même de la première année. Dans toutes les autres observations les malades présentent ces stigmates de rachitisme de la première enfance, s'étant développé de la première à la septième année. Quelquefois ce rachitisme a continué d'exercer son action dystrophiante jusqu'à la puberté, mais, en aucun cas, il ne paraît avoir débuté à cette époque.

Faut-il, au contraire, incriminer le rachitisme congénital ou intra-utérin ? Litzmann, qui explique par le seul effet de la pesanteur l'évolution du bassin infantile en bassin normal, admet que dans ce cas, si l'enfant se présente par le siège, son bassin peut se trouver déformé s'il se trouve comprimé par les parois du bassin maternel. Si l'on admet cette théorie il faudrait accepter qu'il y ait eu présentation transversale du siège, comprimé au niveau du détroit supérieur rétréci d'avant en arrière. Cela est possible à la rigueur, mais nous ne possédons aucun fait à l'appui de cette manière de voir. Notre avis, d'après l'examen des observations que nous avons pu recueillir, est qu'il faut de préférence incriminer le rachitisme de la première enfance.

Intensité du rachitisme. — Fournier n'incrimine pas seulement le rachitisme tardif, il pense en outre que l'action du rachitisme a été légère (thèse de Brulin). Il est difficile d'après les déformations persistantes d'évaluer l'intensité première du rachitisme. « Les lésions, dit Comby, peuvent régresser à tel point que, si l'on revoit des petits rachitiques après 2 ou 3 ans d'absence, on ne les reconnaît plus. La croissance a repris son cours, des déformations accusées peuvent disparaître et le rachitisme ne se révèle désormais par aucun phénomène objectif. » Tel n'est cependant pas le cas de la plupart de nos malades. Presque toutes ont gardé des lésions assez marquées pour éloigner l'idée d'un rachitisme léger. On pourrait peut-être objecter qu'il est fréquent dans les cas où le rachitisme a été intense de voir de fortes lésions des membres inférieurs, ce qui n'est pas le cas dans nos observations. A cela nous répondons que ce n'est pas là une règle absolue. En outre la lésion peut s'être fortement corrigée. Aussi, bien que nous pensions que le rétrécissement rachitique transversal soit de préférence l'apanage d'un rachitisme sévère, la constatation des déformations persistantes ne suffit pas à nous permettre d'émettre sur ce point une opinion absolument ferme.

Localisation du rachitisme. — Que le rachitisme ait été précoce ou tardif, intense ou léger, cela ne suffirait pas à expliquer pourquoi le bassin a été rétréci dans le sens transversal plutôt que dans le sens antéro-postérieur. N'y a-t-il pas là une action locale du

rachitisme portant sur toute la hauteur de l'excavation pelvienne au niveau des parties latérales ? Ce n'est pas là une conception nouvelle, car rien n'est plus fréquent que le rachitisme partiel, mono-symptômatique. Si tous les os sont susceptibles d'être frappés par le rachitisme, il s'en faut que la maladie répartisse uniformément ses effets sur le squelette. Souvent la distribution des lésions se trouve très irrégulière. Tel enfant ne présentera qu'un genu valgum rachitique, tel autre une cyphose, un troisième sera scoliotique, etc. Ce sont là des expressions frustes et incomplètes du rachitisme et elles peuvent sévir avec une plus ou moins grande intensité. En certains cas le bassin sera très déformé, alors qu'il sera très difficile de découvrir sur le reste du squelette d'autres traces de rachitisme. Eh bien, nous croyons que non seulement ce rachitisme partiel, localisé, peut porter ses effets sur le bassin exclusivement, mais encore que son action peut se limiter aux parties latérales seules des parois pelviennes.

En résumé le bassin rachitique transversalement rétréci est sous la dépendance d'une localisation particulière du rachitisme de la première enfance, s'étant le plus souvent développé d'une façon intense.

Il ne nous reste plus qu'à expliquer par quel mécanisme le bassin se rétrécit dans ses diamètres transverses seuls.

On sait que le rachitisme produit sur le tissu osseux deux ordres de lésions : 1° il ramollit les os ; 2° il les arrête dans leur développement.

Laquelle de ces deux lésions devient la cause du rétrécissement transversal ? Faut-il incriminer le ramollissement des os, seul ou aidé par des forces extérieures ; faut-il au contraire donner la prédominance pathogénique à l'arrêt de développement ?

Tels sont les différents points que nous allons examiner.

Ramollissement. — Depuis les remarquables travaux de J. Guérin et de Bouvier, le ramollissement des os par résorption des sels calcaires, sous l'influence du rachitisme, est un fait incontesté. Mais à lui seul il est incapable de produire aucune déformation. « Le ramollissement ou le défaut de résistance des os, dit Cazeau, ne suffit pas à lui seul pour expliquer les diverses difformités que peut présenter le bassin. Le rachitisme par lui-même ne tend en aucune manière à

altérer les formes du bassin. Il faut pour expliquer les difformités invoquer l'influence d'une force extérieure indépendante de la maladie principale. »

Influences extrinsèques. — Mais, si le ramollissement seul ne produit aucune déformation du bassin, il agit néanmoins en favorisant l'action des forces extrinsèques sur les os ramollis. Depaul, Cazeaux admettaient que le rétrécissement latéral pouvait être produit par la pression des bras de la nourrice, ou d'un bandage mal appliqué, sur le bassin d'un enfant atteint de rachitisme précoce. Fournier incrimine également la façon défectueuse dont les enfants sont portés dans les bras de leur mère ou de leur nourrice.

Que cette compression agisse sur le grand bassin en redressant les fosses iliaques, cela n'est pas douteux. Mais que ce redressement des fosses iliaques s'accompagne d'un rétrécissement transversal de l'excavation, nous n'en avons aucune preuve.

Cazeaux, Tarnier, Ribemont-Dessaignes, Fournier font également jouer un rôle au décubitus latéral. Delore pense que, dans ce cas, la pression du lit a plutôt pour effet de rendre les ilions verticaux. Il n'est cependant pas impossible d'admettre le redressement de l'os iliaque en entier par suite du décubitus latéral prolongé, mais dans les bassins dont nous parlons, cette influence ne saurait entrer en ligne de compte. En effet, à moins d'admettre que le décubitus latéral ait été alternatif, l'aplatissement du bassin ne serait marqué que d'un seul côté, le bassin serait asymétrique.

Cette asymétrie qui n'est pas rare dans les bassins généralement viciés a été notée dans l'observation de Maygrier. Aussi pensons-nous que le décubitus latéral joue certainement un rôle, mais ce rôle passe au second plan.

On ne peut davantage incriminer l'action de la pesanteur dans la station assise. « Si les os conservent une ampleur suffisante dans leur développement, seuls les effets de la pesanteur sur les os ramollis sont appréciables, et la malformation se caractérise par un aplatissement antéro-postérieur qui est localisé au détroit supérieur, ou étagé sur la totalité ou une partie seulement de l'excavation pel-

vienne. Cette forme de viciation, la plus commune, constitue le type dit bassin plat rachitique » (Bonnaire).

Peut-on faire jouer un rôle à *l'action des contre-pressions fémorales* dans la station debout? Normalement la force transmise par la tête fémorale se décompose au niveau de la cavité cotyloïde en 3 résultantes : l'une dirigée en haut et en arrière qui a peu d'action sur la configuration du bassin ; l'autre dirigée de dehors en dedans lutte contre l'action de la pesanteur du corps en empêchant l'élargissement du diamètre transverse. Or comme l'aplatissement du diamètre antéro-postérieur est impossible sans élargissement du diamètre transverse, cette résultante a pour effet de modérer l'action de la pesanteur du corps. .Par suite de l'orientation en avant des cavités cotyloïdes , il existe une troisième résultante dirigée en avant, et modératrice de celle qui tend à aplatir le diamètre transverse. Le plus ordinairement chez les rachitiques l'action de la pesanteur dans la station assise a aplati le diamètre antéro-postérieur, avant même que le sujet ait commencé à marcher. Il en résulte que dès les premiers pas, par suite de cet aplatissement, les cavités cotyloïdes regardent plus directement en avant qu'à l'état normal. Dès lors les contre-pressions ne s'appliquent plus aux extrémités du diamètre transverse, mais en avant. La force destinée à modérer l'élargissement du diamètre transverse ne compense plus suffisamment l'action de la pesanteur, le bassin s'aplatit d'avant en arrière. Mais si nous admettons que le rachitisme se soit localisé exclusivement sur les parties latérales du bassin, et que l'enfant ait commencé à marcher en plein stade de ramollissement des os, que va-t-il se produire? Les cavités cotyloïdes étant restées à leur place, puisque le diamètre antéro-postérieur du bassin n'est pas touché, les contre-pressions fémorales seront dirigées aux extrémités du diamètre transverse. La résultante dirigée de dehors en dedans étant prédominante, repoussera devant elle le fond des cavités cotyloïdes, et l'excavation sera rétrécie suivant les diamètres transverses. Cependant ce n'est là qu'une cause accessoire.

Arrêt de développement.— Il nous reste maintenant à parler du rôle de l'arrêt de développement sur les os atteints de rachitisme.

Levret l'avait déjà signalé ; il a fixé l'attention de Stein neveu, de Paul Dubois ; Burns en a parlé de la manière la plus explicite. Jacquemier a insisté sur ses effets. Mais c'est surtout J. Guérin qui a attiré l'attention sur ce point : « La plupart des os du squelette rachitique, dit-il, comparés aux os du squelette normal, sont frappés d'un arrêt de développement. La réduction de leurs dimensions, indépendamment de celle qui résulte des déformations des os, peut être portée jusqu'à la moitié de leur étendue ordinaire. Cette influence de l'arrêt de développement tient à l'âge auquel sévit le rachitisme. Enfin, cette influence n'est pas éteinte par la guérison de la maladie, mais *elle continue à se faire sentir pendant toute la durée de la période d'accroissement.* En sorte que la somme de réduction, que présentent chez les adultes les os rachitiques, se compose de deux résultats additionnés : 1° de la réduction provenant d'un véritable arrêt, ou simplement d'une diminution d'accroissement pendant la maladie ; 2° d'une diminution postérieure et due à l'arrêt de développement. » La simple lecture de nos observations nous montre, en effet, chez toutes nos femmes un arrêt de développement marqué. Toutes sont petites, peu développées ; la seule dont la taille corresponde à peu près à la moyenne (Obs. Maygrier) présente un état manifeste d'infantilisme. Mais l'influence sur le bassin de l'arrêt de développement causé par le rachitisme est variable.

Il sera d'autant plus marqué que le rachitisme aura exercé son action dystrophiante de bonne heure, alors que les os n'auront pas atteint déjà un degré marqué de croissance. C'est ce qui nous fait admettre de préférence l'action du rachitisme de la 1re enfance. En outre plus le rachitisme aura été intense, plus l'arrêt de développement consécutif sera marqué. Il faut encore faire intervenir ici, la prédominance d'action du rachitisme sur telle ou telle partie du bassin. Deux cas peuvent se présenter :

1° Si le rachitisme a sévi d'égale façon sur toutes les parties constituantes du bassin, et si la manifestation dominante de la dystrophie est l'arrêt de développement, le détroit supérieur et l'excavation vont se rétrécir suivant tous leurs diamètres, mais il y aura toujours prédominance de l'angustie sur les diamètres étendus d'arrière en avant

(Bonnaire). C'est le bassin généralement rétréci, rachitique, le bassin atrophique de Michaëlis.

Dans quelques cas, le rachitisme, agissant sur toutes les parties du bassin, sévira avec plus d'intensité sur les parties latérales qu'il arrêtera dans leur développement. Alors le bassin, rétréci dans tous ses diamètres au niveau des différents étages, aura son rétrécissement plus accusé en direction transversale. C'est cette variété qui constitue la forme la plus commune de bassins rachitiques transversalement rétrécis.

Réveil a bien montré cette possibilité de prédominance du rétrécissement transversal dans les bassins non rachitiques, généralement rétrécis par arrêt de développement, bassins que Muller attribuait à un rachitisme larvé.

2° Le rachitisme a laissé indemnes toutes les parties du bassin à l'exception des parois latérales sur toute la hauteur du bassin. Dès lors l'arrêt de développement va se faire sentir uniquement sur ces parois latérales, en particulier sur les parois latérales des vertèbres sacrées. Les autres parties constituantes du bassin continuant de se développer normalement, les diamètres antéro-postérieurs et obliques auront leurs dimensions normales, seuls les diamètres transverses seront diminués. Par suite du défaut d'élargissement des diamètres transverses, le bassin va se rapprocher du bassin infantile, mais avec cette différence que les diamètres antéro-postérieurs resteront normaux. Telle est l'influence de l'arrêt de développement sur la seconde variété, de beaucoup la plus rare, de bassins rachitiques transversalement rétrécis.

En résumé :

Le rétrécissement transversal du bassin rachitique est sous la dépendance du rachitisme de la première enfance, s'étant plus spécialement localisé sur les parois latérales du bassin, et y ayant sévi avec une intensité plus ou moins grande.

C'est à l'arrêt de développement causé par ce rachitisme local que nous attribuons la forme du rétrécissement. Peut-être faut-il, dans quelques cas, lui adjoindre l'effet de la station debout lorsque la marche a débuté en pleine période de ramollissement des os constituant les parois latérales du bassin.

CHAPITRE IV

Symptômes.

Interrogatoire. — En interrogeant la femme, on s'occupera du mode d'allaitement auquel elle a été soumise. Le plus souvent, mais non toujours, elle aura été élevée au biberon, ou sevrée de trop bonne heure. La dentition aura été tardive. Il en est de même de la marche qui peut être retardée de six mois à un an et plus. Quelques-unes, avec ou sans appareil, auront marché très tard (3 ans, Obs. V) et à 4 pattes (à 7 ans, Obs. I ; à 5 ans, Obs. X). D'autres auront commencé à marcher à un an, mais à cette époque une chute sera venue interrompre leur marche (Obs. IV).

Il faudra également interroger les multipares sur leurs accouchements antérieurs. Quelquefois, elles auront accouché spontanément, mais d'enfants très petits. Parfois cependant l'accouchement se sera terminé à terme par la naissance d'un enfant de volume normal. Mais, le plus souvent, l'accouchement aura été long, laborieux, ou se sera terminé par une intervention, forceps, basiotripsie, etc., qui aura plus ou moins compromis la vie de l'enfant.

La grossesse actuelle aura été plus ou moins troublée comme dans tous les bassins rétrécis. Par suite du défaut d'engagement de la tête fœtale, le fond de l'utérus reste très élevé, et, comme la taille est en général petite, il en résultera des phénomènes de compression des organes voisins du diaphragme, d'où dyspnée, troubles digestifs, etc.

Examen du squelette. — Il devra toujours être fait très minutieusement. On recherchera avec soin la forme du front ; les bosses frontales peuvent être saillantes (front olympien) ; la voussure des pariétaux donne le crâne natiforme ; il peut y avoir de la brachycéphalie (Renault). Sans vouloir accepter la théorie de Weber, Demelin fait

remarquer que dans l'observation IV et dans les autres cas qu'il a observés, le front, quoique haut, était étroit, comme si le crâne avait subi de même que le bassin un aplatissement transversal. Enfin on peut rencontrer la projection en avant du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur avec voûte palatine ogivale, et le prognathisme du maxillaire inférieur. Ce défaut de symétrie des deux maxillaires amène un défaut de concordance des arcades dentaires. Les lésions des dents elles-mêmes ne devront pas être oubliées. Il y a tout d'abord un retard de la première dentition. En outre, par suite de l'arrêt de développement des maxillaires (Fonssagrives), la denture devient irrégulière, les dents chevauchent les unes sur les autres, sont implantées irrégulièrement.

Si l'on vient à examiner le thorax, on trouvera surtout les lésions à la partie antérieure ; les clavicules ont leur courbure exagérée, anguleuse, d'où un rapprochement des épaules. Les arcs costaux sont enfoncés à leur partie moyenne ; enfin et surtout au niveau des articulations chondro-costales, se manifeste la présence de nouures constituant le chapelet rachitique. Le sternum, projeté en avant, prend la forme dite en carène. Parfois au contraire, il est excavé. En arrière, le rachis moins souvent touché que la paroi antérieure du thorax, s'incurve de diverses façons : en arrière, formant une cyphose à grand rayon, non anguleuse ; latéralement, scoliose rachitique ; plus fréquemment en avant au niveau de la région lombaire, lordose qui se traduit cliniquement par l'ensellure lombaire et qui amène l'antéversion du bassin.

Du côté des membres, on observe, soit une augmentation de volume qui porte sur les épiphyses, ce sont les nouures, le dopple-joint des Anglais, soit des exostoses (Obs. III). On observe encore une diminution de longueur et une incurvation des membres. L'incurvation augmente la concavité de l'avant-bras ; plus accentuée aux membres inférieurs par suite de la transmission du poids du corps et de l'influence de la marche, elle infléchit les fémurs, en dehors et en arrière, déterminant ainsi une parenthèse fémorale. Les tibias sont incurvés soit en dedans et en avant, le sujet est alors bancal, soit en dehors et en arrière, d'où un genu valgum, le sujet est dit ca-

gneux. Cette dernière déformation se rencontre surtout lorsque le rachitisme a débuté alors que l'enfant a commencé à marcher.

Ces stigmates du rachitisme, très importants à rechercher au point de vue du diagnostic étiologique, ne sont pas particuliers au rétrécissement transversal. Il semble même que le plus souvent (Obs. IV, I, VIII, X, II, XI), les membres inférieurs soient peu touchés. Mais, en tous cas, il faut se baser sur d'autres symptômes plus spéciaux pour rechercher la présence du rétrécissement transversal. L'examen attentif de la taille, de l'utérus et surtout du bassin va nous fournir des signes permettant d'affirmer la variété de viciation pelvienne.

La *taille est petite* en général. Mais ce n'est pas un caractère absolu, car la femme présentant la taille la plus grande (Obs. IV) avait la plus forte viciation du bassin.

La *rectitude de la taille*, le peu de saillie des hanches, donnant à la femme un aspect de garçon, n'a jamais fait défaut dans les cas où le rétrécissement transversal était très prononcé (Obs. IV, VI, VII, I, IX, X, XI). Elle dépend du redressement des os iliaques dans la partie qui constitue le grand bassin.

L'utérus, plus ou moins volumineux, est souvent en *antéversion*.

Par suite de cette antéversion, la vulve de la femme regarde en bas et en arrière. Dans l'observation IV, il existait en outre une légère asymétrie due à ce que le côté droit du bassin était plus aplati que le côté gauche. Aussi la vulve était-elle un peu reportée à gauche.

Le palper et la pelvimétrie externe viendront confirmer les données fournies par l'inspection en montrant la diminution des diamètres bis-épineux antérieur, bi-crête, bi-trochantérien, et surtout bis-épineux postérieur.

C'est le toucher seul qui fournit des indications précises sur la forme du rétrécissement. Au toucher nous joindrons la pelvimétrie interne qui en est le complément.

Au détroit supérieur il faudra rechercher avec soin l'angle sacro-vertébral.

Indépendamment du rétrécissement transversal dont nous allons retrouver les signes, deux cas peuvent se présenter. Si l'on a affaire

à un bassin généralement rétréci à prédominance de rétrécissement transversal, le promontoire sera trouvé plus ou moins facilement. Si le rétrécissement transversal existe seul, le promontoire est difficilement accessible, ou même inaccessible. Ce cas est beaucoup plus délicat. On comprend fort bien qu'à un examen superficiel, la viciation puisse passer inaperçue, d'où la nécessité absolue chez les rachitiques de faire un examen complet et méthodique du bassin. Cette absence de rétrécissement antéro-postérieur du bassin est caractéristique du bassin rachitique transversalement rétréci, lorsqu'il est pur. Mais même dans les cas où le promontoire est accessible le diagnostic peut se faire assez facilement par la pelvimétrie interne.

Habituellement on évalue le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur à 11 centimètres, le diamètre transverse à 13 cent. 5. Le rapport des deux diamètres se trouve donc être $\frac{11}{13,5}$. Cela est exact au point de vue anatomique. Mais ces diamètres anatomiques ne représentent pas la partie la plus rétrécie qui suit la tête fœtale lorsqu'elle franchit la filière pelvienne. Pour le diamètre antéro-postérieur, 11 centimètres représentent la distance qui va du promontoire au bord supérieur de la symphyse pubienne. Mais il existe à la partie postérieure de la symphyse pubienne, à 0 cent. 6 (Pinard), à 1 centimètre (Crouzat) au-dessous du bord supérieur de cette symphyse, une pointe osseuse, appelée point saillant rétro-pubien. Or cette pointe osseuse réduit normalement le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, et ce diamètre promonto-pubien minimum (Budin), diamètre utile (Pinard), ne mesure plus 11 centimètres, mais bien 10 cent. 5.

Il en est de même pour le diamètre transverse ; 13 cent. 5 représentent le diamètre transverse le plus large anatomiquement, mais non celui qu'utilise la tête fœtale. Ce diamètre transverse utile (Kehrer) ou obstétrical est situé en avant du précédent et coupe perpendiculairement en son milieu le diamètre promonto-pubien minimum. Or ce diamètre transverse utile ne mesure plus 13 cent. 5 comme le précédent, mais 12 centimètres. Au rapport courant $\frac{11^{\text{cm}}}{13^{\text{cm}}5}$ il faut donc

substituer un rapport $\frac{10,5}{12}$, rapport que l'on pourra appeler rapport obstétrical en regard du premier qui n'est qu'un rapport anatomique (Demelin, *Communication orale*).

Si l'on mesure le diamètre promonto-pubien minimum et le diamètre transverse utile, on trouve que le rapport normal $\frac{10,5}{12}$ est changé. Les deux diamètres sont diminués, mais le promonto-pubien minimum l'est beaucoup moins que le transverse utile.

Les ailerons du sacrum conservent le plus souvent leur largeur normale ; parfois cependant (Obs. VI) ils sont plus petits, arrêtés également dans leur développement.

Les symphyses sacro-iliaques restent normales. Il n'y a pas d'ankylose. C'est là un symptôme négatif très important, qui suffit à différencier cette variété de viciation pelvienne du bassin décrit sous le nom de bassin de Robert.

Les lignes innominées sont redressées dans toute leur étendue. Le doigt peut facilement suivre leur contour et ce redressement peut être à tel point prononcé que les lignes innominées semblent rectilignes.

Lorsque ce redressement se continue jusqu'au niveau de la symphyse pubienne, il en résulte la formation derrière la symphyse d'un angle plus ou moins aigu, en tous cas toujours moins ouvert qu'à l'état normal. Cet angle rétro-pubien était facilement appréciable au doigt dans les observations IV, VI, I, X. Avant de quitter la symphyse pubienne, remarquons que cette symphyse peut être très abaissée par suite de l'antéversion du bassin (Obs. IX).

L'excavation participe également au rétrécissement transversal. Le doigt explorateur trouve les parties latérales très accessibles, parfois (Obs. IV) plus d'un côté que de l'autre. Les plans de l'excavation sont redressés dans toute leur hauteur ; quelquefois ce rétrécissement est assez marqué (Obs. I) pour que l'index et le médius écartés arrivent au contact des parois.

Au détroit moyen les épines sciatiques sont saillantes.

Au détroit inférieur, les tubérosités ischiatiques peuvent être tel-

lement rapprochées qu'il devient difficile d'introduire deux doigts dans le vagin (Obs. V, Morison). Dans certains cas le rétrécissement ne porte que sur les diamètres transverses de la partie inférieure de l'excavation. La forme du bassin rappelle alors le bassin cyphotique (Obs. VII, Demelin).

En résumé, il n'y a pas ankylose des symphyses sacro-iliaques et rarement atrophie marquée du sacrum. Le bassin est le plus souvent rétréci transversalement dans toute sa hauteur, mais dans quelques cas le rétrécissement peut être plus marqué aux détroits moyen et inférieur ; il peut même n'exister qu'à ce niveau. « Dans son ensemble le bassin a la forme d'un entonnoir aplati transversalement et à petite ouverture dirigée en bas (Demelin). » Quant au promontoire, dans les bassins rétrécis transversalement à type pur, il est inaccessible ; dans la seconde variété, le promontoire est rapproché de la symphyse pubienne, le bassin est rétréci dans ses diamètres antéro-postérieurs, mais moins que dans ses diamètres transverses.

CHAPITRE V

Pelvimétrie des diamètres transverses.

Dans le chapitre précédent nous avons vu que le toucher pouvait permettre de se rendre compte d'une manière approximative du degré plus ou moins grand d'écartement de l'angle sous-pubien et du redressement des parois latérales du bassin. Il nous reste à étudier maintenant de quels moyens dispose l'accoucheur pour mesurer d'une façon plus précise les diamètres transverses.

Les méthodes qui permettent de se rendre compte des dimensions transversales du bassin peuvent être classées sous trois chefs : A. Pelvimétrie externe ; B. Pelvimétrie mixte ; C. Pelvimétrie interne.

A. **Pelvimétrie externe**. — Nous n'insisterons pas sur la théorie des homologues de Weber, d'après laquelle la tête et le bassin sont soumis aux mêmes lois d'évolution, de sorte que l'on peut juger de la conformation de l'un d'après celle de l'autre. Dans cette théorie les dimensions du crâne correspondent à celles du grand bassin, celles de la face à celles du petit bassin. Le diamètre bizygomatique égale le bis-iliaque, c'est-à-dire le diamètre transverse ; celui qui va du menton à la racine du nez égale le sacro-pubien.

Nous n'avons pas non plus l'intention de passer en revue tous les pelvimètres inventés depuis que les accoucheurs ont senti la nécessité, pour mener à bien un accouchement, de connaître exactement les dimensions de la filière pelvienne. Nous décrirons seulement les procédés pratiques.

Pour mesurer le détroit supérieur deux pelvimètres sont encore en usage : le pelvimètre de Baudelocque et le céphalomètre du professeur Budin.

Le pelvimètre de Baudelocque est un compas d'épaisseur destiné en particulier à mesurer la distance qui sépare l'apophyse épineuse

de la cinquième sacrée du bord supérieur de la symphyse pubienne. Devant embrasser toute une partie du bassin, chacune de ses branches possède une forte courbure. Il a été modifié par Osiander, Depaul, Budin.

Le céphalomètre du professeur Budin n'est en réalité, dans son principe, que le pelvimètre de Depaul, considérablement agrandi. Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à la thèse inaugurale du professeur Budin la description de cet instrument : « Sa longueur totale est de 45 cent. 5. Il se compose de deux branches arrondies sur une de leurs faces, plates et lisses au contraire du côté opposé, ces deux branches peuvent ainsi glisser l'une sur l'autre. De plus, comme elles sont assez larges, elles ne risquent pas de se déformer, ainsi que cela arrive trop souvent aux autres pelvimètres. Ces branches mesurent chacune 25 centimètres de longueur. Au voisinage d'une de leurs extrémités, avant de se rejoindre, elles se recourbent et offrent une concavité dirigée en dedans. A l'autre extrémité, elles s'articulent entre elles. L'une de ces branches se continue par une tige plate, longue de 14 cent. 5, tige qui, en se terminant, supporte un grand arc de cercle gradué en centimètres et en millimètres. Sur cet arc de cercle, les divisions partant du 0 vont d'un côté, à gauche, jusqu'à 35 centimètres, de l'autre côté, à droite, jusqu'à 16 centimètres. A la seconde branche qui est mobile autour de l'articulation, fait suite une longue aiguille qui arrive jusque sur l'arc de cercle gradué. Quand les deux aiguilles recourbées et arrondies du céphalomètre sont en contact, l'aiguille est au 0 ; au fur et à mesure que les branches s'éloignent l'aiguille indique quel est leur degré d'écartement. »

Avec ces pelvimètres, pour avoir les dimensions du diamètre transverse du détroit supérieur, on mesure les diamètres suivants, qui, normalement, doivent avoir :

Bis-iliaque antérieur et inférieur . . .	21 cent. 5
Bis-iliaque antérieur et supérieur . . .	24 »
Bi-crête ou bis-iliaque médian	28 »

Toutes les fois que ces diamètres seront trouvés plus petits, le bassin sera rétréci au détroit supérieur suivant ses diamètres trans-

verses. Nous insistons surtout sur le changement du rapport normal entre le bis-épineux antérieur et supérieur et le bi-crête. Si tous deux sont en outre simultanément et notablement rétrécis, il y a grandes chances pour que les parois latérales du bassin soient touchées.

La plus ou moins grande largeur du sacrum influe également sur les dimensions des diamètres transverses de l'excavation. Comment la mesure-t-on ? Si, le tronc étant en extension et la lumière tombant obliquement sur le sujet, on vient à examiner la région lombo-sacrée, on aperçoit ce qui porte en obstétrique le nom de losange de Michaelis, c'est-à-dire :

1° Deux fossettes latérales au sacrum, distantes de 5 centimètres. Ce sont les angles latéraux du losange ;

2° Le point de réunion des deux masses fessières, formant l'angle inférieur ;

3° Une fossette placée sous l'apophyse épineuse de la 5e lombaire, formant l'angle supérieur.

Chez l'homme, le grand axe du losange est longitudinal ; chez la femme, au contraire, la largeur du losange l'emporte sur sa hauteur. La peau des deux fossettes latérales est solidement attachée aux os sous-jacents qui sont les deux épines iliaques postérieures et supérieures. Aussi peut-on indifféremment mesurer la distance qui sépare les deux fossettes (normalement 5 cent.) ou celle qui sépare les deux épines iliaques postérieures et supérieures (normalement 7 cent. à 9 cent.). Plus le sacrum est large (diamètre transverse très étendu) plus les épines iliaques postérieures et supérieures sont écartées l'une de l'autre ; plus il est étroit (diamètre transverse très rétréci) plus ces épines iliaques sont rapprochées.

Dans les bassins transversalement rétrécis, voici ce que nous constatons :

a) Un losange de Michaelis dans lequel l'axe longitudinal l'emportera sur l'axe transversal, comme chez l'homme.

b) Une distance entre les fossettes latérales moindre que 5 centimètres ; ou, entre les épines iliaques postérieures et supérieures, inférieure à 7 ou 9 centimètres. Mais, comme le fait remarquer Demelin,

la taille des bords latéraux du sacrum suivant le plan des symphyses sacro-iliaques peut être très oblique en arrière et en dedans, de sorte que les bords antérieurs des ailerons présentent alors une étendue normale, alors même que les épines iliaques postérieures et supérieures sont rapprochées l'une de l'autre. Cependant, si, en même temps que l'on a constaté une diminution du bis-iliaque postérieur et supérieur, on constate également par le toucher le peu d'étendue des ailerons du sacrum, on pourra affirmer presque avec certitude la diminution du diamètre transverse du détroit supérieur.

Par un autre procédé Kehrer cherche les dimensions du diamètre transverse utile. Il mesure la distance qui sépare les éminences iléo-pectinées et ajoute 13 millimètres pour avoir le diamètre transverse utile du détroit supérieur. Comme il est difficile de placer le pelvimètre en contact direct avec les éminences iléo-pectinées, Demelin conseille de placer les boutons du pelvimètre immédiatement en dehors des points où on sent battre les artères fémorales. Pour avoir le diamètre transverse utile, il suffirait d'ajouter 15 millimètres. Il substitue ainsi au bis-iléo-pectiné de Kehrer un diamètre bis-artériel.

Mais il n'est pas toujours très facile de placer exactement en dehors de l'artère fémorale les boutons du pelvimètre. D'ailleurs chez les sujets musclés, le muscle psoas peut rejeter l'artère en dehors, parfois de 1 centimètre.

Un autre procédé consiste à mesurer l'écartement des deux trochanters (normalement 31 à 32 cent.) et à retrancher du chiffre indiqué par le compas 15 centimètres, qui représentent l'épaisseur des deux parois latérales du bassin, y compris celle des deux épiphyses fémorales. Cela peut être vrai dans quelques cas, mais non dans tous. L'épaisseur plus ou moins grande des parties molles, la direction plus ou moins oblique des épiphyses fémorales peuvent faire varier le diamètre bi-trochantérien dans d'assez fortes proportions.

Pour les diamètres transverses de l'excavation, nous ne connaissons pas par la pelvimétrie externe le moyen de les mesurer.

C'est au détroit inférieur que la pelvimétrie externe donne les meilleurs résultats. Normalement le bis-ischiatique mesure 11 centimètres. Après avoir constaté par le toucher le rétrécissement, on place

la femme en position obstétricale, on tend un fil de la face interne d'une tubérosité ischiatique à l'autre ; à la distance ainsi obtenue vous ajoutez 1 centimètre ou 1 cent. 5, suivant que la femme est plus ou moins grasse. On a le diamètre bis-ischiatique cherché (Tarnier). Schrœder cherche à travers la peau des fesses le bord interne de chaque tubérosité et le marque au crayon dermographique. Puis il mesure la distance comprise entre les deux points marqués et ajoute l'épaisseur des parties molles.

Pour en finir avec la pelvimétrie externe il ne nous reste plus qu'à signaler les mesures prises par Danyau, sur les conseils de Nœgelé, à propos des bassins obliques ovalaires. Ces mesures pourront quelquefois servir, lorsque le rétrécissement rachitique sera plus prononcé d'un côté que de l'autre. Ce sont :

a) La distance entre la tubérosité ischiatique d'un côté et l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'autre.

b) La distance entre l'épine iliaque antérieure et supérieure d'un côté et l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'autre.

c) La distance entre l'apophyse épineuse de la dernière lombaire et l'épine iliaque antérieure et supérieure de l'autre.

d) La distance entre le grand trochanter d'un côté et l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'autre.

e) La distance entre le bord inférieur de la symphyse et l'épine iliaque postérieure et supérieure.

On utilise rarement en pratique ces mensurations, et pour se rendre compte de l'asymétrie du bassin, on se borne à l'épreuve du fil à plomb de Nœgelé.

En résumé, la pelvimétrie externe, qui a pour objet la mensuration directe des diamètres externes du bassin, et l'appréciation médiale de l'étendue de certains diamètres internes ne peut donner que des résultats approximatifs. La variété d'épaisseur des parties molles, les difficultés que l'on rencontre soit pour déterminer le siège des repères osseux, soit pour fixer les boutons du pelvimètre à leur niveau faussent souvent les résultats. Elle permet bien de préjuger de l'existence d'un rétrécissement transversal lorsque les diamètres bi-crête et bis-iliaque antéro-supérieur sont simultanément et notablement di-

minués. Mais la concavité des fosses iliaques est variable ; la hauteur et la direction du contour osseux des crêtes iliaques varient également sans que le contour du détroit supérieur change. De là une cause d'erreur assez forte. Cependant, chez les vierges, on en est réduit à ce seul procédé de mensuration et il faut avouer qu'en pratique il donne le plussouvent des renseignements suffisants.

B. **Pelvimétrie mixte.** — Elle consiste à mesurer, à l'aide d'un compas, l'étendue de certains diamètres internes du bassin, en comprenant dans la mensuration l'épaisseur de l'une des parois pelviennes qui répondent aux extrémités du diamètre interne.

Coutouly en eut le premier l'idée en modifiant son intro-pelvimètre de façon à mesurer le diamètre sous-prépubien ; après lui, Mme Boivin avec son pelvimètre introduit, d'une part dans le rectum, d'autre part dans le vagin, pour mesurer le sacro-pubien. Mais il faut arriver au pelvimètre de Vallenberg de la Haye en 1854, et à celui de Van Huevel de Bruxelles en 1855 pour voir la pelvimétrie mixte appliquée à la mensuration du diamètre transverse. On trouvera la description de ces deux appareils dans le *Traité de l'Art des accouchements* de Cazeaux et dans Wasseige de Liège (*Des opérations obstétricales*, Paris, 1881). Les pelvimètres de Stein, Osiander, Jumelin construits pour mesurer le diamètre sacro-pubien, auraient pu, à la rigueur, servir à mesurer les diamètres transverses.

Pour se servir du pelvimètre de Vallenberg, la femme est couchée sur le dos, le bassin placé entre deux plaques verticales assez élevées pour dépasser les crêtes iliaques. L'une des branches du pelvimètre n° 3, guidée par l'index, va à la recherche de l'extrémité gauche du diamètre transverse du détroit supérieur ; l'autre branche, par son extrémité, vient au contact de la face externe de la plaque contiguë au côté gauche de la femme. On évalue la distance séparant les deux branches du pelvimètre. On procède de la même façon pour le côté droit. On retranche la somme de ces deux quantités de l'intervalle qui sépare les deux plaques verticales ; ce qui reste donne exactement la mesure du diamètre transverse.

Van Huevel, à l'aide de son pelvimètre universel, mesure également la distance qui sépare les parois internes du bassin des hanches

correspondantes, mais sans l'intermédiaire des plaques verticales de Vallenberg. En outre des défauts inhérents à son pelvimètre, construit de façon à mesurer indifféremment tous les diamètres du bassin, son procédé, comme tous les autres procédés de pelvimétrie mixte, est passible des mêmes reproches que les procédés de pelvimétrie externe. Ce mode d'examen comporte en effet la défalcation de l'épaisseur de la paroi du bassin saisie dans l'ouverture du compas. Il donne toutefois des résultats plus précis que la pelvimétrie externe, en ce que la défalcation se fait, non plus au moyen d'un calcul approximatif, mais par la mensuration directe de l'épaisseur de la paroi pelvienne. En échange il est beaucoup plus douloureux, à cause de l'introduction de la branche vaginale.

Skutsch d'Iéna a repris la même méthode que Van Huevel à l'aide d'un compas pelvimètre plus simplifié.

C. **Pelvimètrie interne** — Dans la pelvimétrie interne, on obtient les dimensions des diamètres pelviens en portant directement d'une extrémité à l'autre du diamètre recherché, soit le doigt, soit un pelvimètre.

Klien, qui a fait une bonne étude des différents procédés de pelvimétrie interne, les classe sous trois chefs : *a*) deux doigts seulement sont introduits dans le vagin ; *b*) plus de deux doigts ; *c*) la main et un instrument.

a) *Deux doigts seulement sont introduits dans le vagin.* — C'est la méthode anglaise, la première en date et la plus mauvaise, celle qui a été suivie par Johnson dès 1769, puis par Nœgelé, Braun, Ritgen, Chiari, Schwarz, Krause. Elle consiste à introduire deux doigts dans le vagin, à les écarter ensuite jusqu'à ce qu'ils touchent les parties latérales du bassin. Puis on retire les doigts et on s'efforce de leur rendre l'écartement qu'ils avaient pendant le toucher.

Hubert de Louvain dit qu'avec de l'habitude l'accoucheur apprécie à 3, 5, 7 millimètres près le degré d'écartement qu'il doit donner à ses doigts pour toucher en même temps deux points opposés du bassin. Barovero plaçait entre les deux doigts une cale pour rendre fixe l'écartement des doigts.

Malgré ce moyen, nous pensons avec la majorité des accoucheurs que ce procédé manque de précision.

b) *Plus de deux doigts.* — Busch (1849), Velpeau, Burns, Stein, Hohl glissent dans le vagin autant de doigts qu'il en peut tenir entre les deux ischions. Ils évaluent approximativement les dimensions du diamètre transverse d'après le nombre de doigts introduits.

c) *La main et un instrument.* — Charpentier conseille de procéder d'abord comme le fait Schrœder pour la mesure du bis-ischiatique. Puis il touche avec un doigt la lèvre interne de chaque tubérosité en conduisant sur chacune d'elles une branche du compas de Baudelocque. On obtient ainsi deux mesures, l'une interne, l'autre externe ; on les compare et on en déduit la vraie distance inter-ischiatique. Ce procédé est bon, mais ne sert qu'au détroit inférieur.

Si l'on veut rechercher les diamètres transverses de l'excavation et du détroit supérieur, le procédé de choix actuellement est encore celui du professeur Budin. La femme est endormie au chloroforme ; on introduit les branches croisées du céphalomètre dont les deux extrémités sont alors appliquées de chaque côté du diamètre transverse que l'on veut mesurer.

Il n'y a plus qu'à lire sur l'arc de cercle gradué les indications de l'aiguille. On obtient ainsi une mesure suffisamment exacte.

Ces procédés, comme celui de Klien, ont l'inconvénient d'être douloureux et de ne pouvoir être employés sans anesthésie chloroformique.

Lœhlein, montrant l'insuffisance de tous ces instruments, vu l'absence de points de repère terminaux fixes aux extrémités des diamètres transverses, croit remédier à cette insuffisance par le procédé suivant : « Il cherche sur des bassins pourvus de ligaments à établir un triangle *a r l*, dans lequel *a* représente le milieu du sous-pubis, *r* l'extrémité droite et *l* l'extrémité gauche du diamètre transverse. Puis il examine comment la somme des deux côtés obliques *a r* et *a l* se comporte par rapport aux dimensions du diamètre transverse. Quant à l'angle formé par la rencontre de *a r* et de *a l*, et qui devrait donner le troisième côté du triangle, c'est-à-dire le diamètre transverse, il n'en tient aucun compte, car sur le vivant ce n'est que dans

des cas exceptionnels que cet angle peut être fixé avec précision.

« Les mesures comparatives qu'il a prises sur le vivant l'ont conduit à ce résultat, que le total des dimensions ci-dessus indiquées présente, dans le bassin normal et dans le bassin généralement rétréci, une proportion constante par rapport aux diamètres transverses. Il suffirait de retrancher du total 82 millimètres pour obtenir le diamètre transverse réel. Le maximum d'écart qu'il a obtenu sur 6 bassins ligamenteux n'a pas dépassé 16 millimètres.

« D'un autre côté, si on mesure dans les bassins normaux la distance qui sépare le sous-pubis de l'angle supérieur et antérieur du grand trou sciatique, il suffit d'ajouter à cette distance 2 centimètres en moyenne pour avoir très approximativement le diamètre transverse. Si la symphyse est haute et peu inclinée, et si le raccourcissement du diamètre antéro-postérieur paraît moindre que celui du diamètre transverse, il suffit d'ajouter 15 à 20 centimètres. »

Un des grands avantages du procédé de Lœhlein serait de pouvoir se passer de pelvimètre et de rendre ainsi moins douloureuse la recherche du diamètre transverse. Mais la recherche d'un point de repère fixe au niveau de l'échancrure sciatique est peu facile en pratique, à cause de l'éloignement de l'échancrure par rapport au sous-pubis et de la forme arrondie de l'échancrure.

Dans son premier procédé, nous ne voyons pas comment il arrive à prendre le point *l* par exemple diamétralement opposé à *r*.

En outre son procédé ne pourrait servir que dans des bassins symétriques.

En résumé, bien que la pelvimétrie interne, en particulier le procédé du professeur Budin, donne de meilleurs résultats que la pelvimétrie externe ou mixte, elle n'arrive pas encore à nous donner les dimensions exactes des diamètres transverses. Aussi se borne-t-on le plus souvent en pratique à rechercher avec le doigt si les lignes innominées, les parois de l'excavation sont redressées. Pour bien s'en rendre compte, il faut toucher chacune des parois du bassin avec l'une ou l'autre main alternativement.

Mais, s'il est facile relativement de mesurer le diamètre transverse du détroit inférieur à l'aide d'un instrument, cela est beaucoup plus

difficile à l'excavation, et presque impossible au détroit supérieur à cause de la grande distance à laquelle doivent pénétrer les instruments.

Nous étudions encore actuellement un procédé de mensuration des diamètres transverses. Voici en quoi il consiste :

Nous cherchons à mesurer le diamètre transverse en deux fois et pour cela nous avons fait construire le modèle d'un instrument qui se compose en principe : 1° d'une tige droite graduée AB de 30 centimètres de long, 2° d'une seconde tige droite CD qui glisse sur la précédente au moyen d'un curseur. A l'union de la tige CD et de son curseur se trouve un pivot, de sorte que la seconde tige peut se déplacer latéralement, en faisant varier l'angle qu'elle forme avec la première. Enfin une troisième tige droite EF glisse à frottement doux en E sur la tige CD tandis que son extrémité libre F vient à la rencontre de la tige AB, formant ainsi le troisième côté d'un triangle.

Les trois tiges sont graduées en centimètres et en millimètres.

Par un toucher explorateur on recherche sur les parois latérales du bassin le point le plus rétréci. On retire le doigt et on l'introduit de nouveau, armé cette fois de l'appareil, en particulier de la tige AB qui est munie à cet effet d'un doigtier près de son extrémité A. Le doigt va à la recherche du point rétréci du diamètre transverse, du côté gauche, je suppose. Il ne devra plus quitter ce point. Le bord radial du doigt est alors relevé et appliqué sur le sous-pubis. Ceci fait, le curseur est glissé sur la tige AB et vient s'appliquer au sous-pubis. La tige CD, indépendante du curseur, est placée dans le prolongement du diamètre antéro-postérieur et l'instrument retiré tel quel sans faire varier l'angle formé par les deux tiges AB et CD.

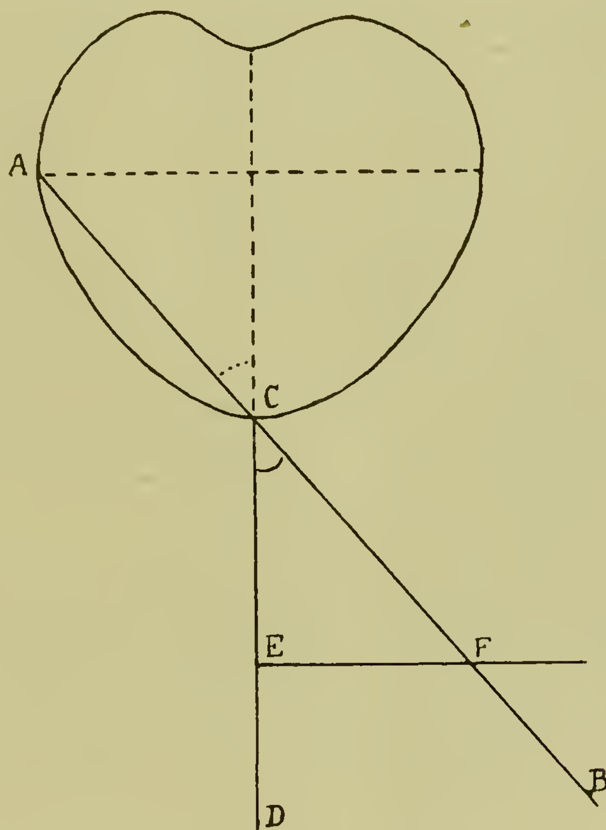
Par ce procédé on obtient : 1° la distance du sous-pubis à l'une des parois internes de l'excavation ; 2° l'angle formé par AB et CD ; 3° la moitié gauche (je suppose) du diamètre transverse.

L'angle formé par AB et CD, angle qui se trouve à l'extérieur du bassin, est égal à l'angle intérieur formé par la portion vaginale de la tige AB et le diamètre antéro-postérieur, puisque la tige CD a été placée exactement dans le prolongement de ce diamètre (théorème des angles opposés par leurs sommets). Quant à la moitié gauche du diamètre transverse elle est obtenue avec une précision mathématique. En effet à l'intérieur de l'excavation, la portion vaginale de la tige AB, le diamètre antéro-postérieur et la moitié gauche du diamètre transverse forment dans les bassins symétriques un triangle rectangle. *Or le principe du procédé consiste à reporter à l'extérieur ce triangle rectangle et à le rendre ainsi mesurable plus facilement.* Pour cela lisons sur la tige AB le numéro de la graduation où s'est arrêté le curseur, soit 9 cent. Ces 9 centimètres reportés sur la tige à l'extérieur, à partir du curseur

s'arrêteront en B (je suppose), donnant ainsi l'hypothénuse du triangle rectangle. Or, comme nous avons déjà l'angle fourni par la rencontre de la tige AB et de la tige CD, le triangle extérieur est facile à construire et égale le triangle interne, car deux triangles rectangles dont les hypothénuses sont égales et qui ont deux angles adjacents aux hypothénuses égaux, sont égaux. Il ne reste plus qu'à faire glisser EF sur CD de façon que l'extrémité libre F atteigne AB au point B.

Les tiges étant graduées on lit : 1° sur EF la valeur de la moitié gauche du diamètre transverse ; 2° sur CD la distance du pubis à laquelle le diamètre transverse mesuré coupe le diamètre antéro-postérieur.

Comment mesure-t-on la moitié droite du diamètre transverse ? (nous ferons remarquer d'abord que cette seconde mesure est inutile dans les bassins normaux ou symétriquement rétrécis). Le procédé opératoire



est le même, seulement dans les bassins asymétriques il faut agir par tâtonnement ou plutôt réintroduire plusieurs fois la portion vaginale de la tige AB. En effet, on ne sera certain d'avoir pris du côté droit du bassin une extrémité du diamètre transverse exactement opposée à l'extrémité gauche, que si la tige EF qui représente la projection de AB sur CD tombe exactement au même point que dans la mensuration de la moitié gauche du diamètre transverse. En d'autres termes, la distance du sous-pubis à laquelle la moitié droite du diamètre transverse coupera le diamètre antéro-postérieur doit être la même que celle trouvée dans la mensuration de la moitié gauche. Ce résultat sera obtènu en faisant varier plus ou moins l'angle de rencontre de et AB CD, mais jamais la tige CD ne quittera le prolongement du diamètre antéro-postérieur. L'angle ne peut varier qu'aux dépens d'une inclinaison plus

ou moins forte de la portion vaginale de AB, inclinaison qui s'effectuera suivant que le doigt armé de l'appareil ira chercher un point plus ou moins éloigné de la symphyse pubienne.

On introduit donc du côté droit du bassin la tige AB, on cherche un point diamétralement opposé à celui choisi du côté gauche. On pousse le curseur, on lit la graduation, on la reporte en B sur la portion extérieure de AB. On fait glisser la tige EF sur CD, placé dans le prolongement antéro-postérieur, de façon que cette tige EF rencontre AB au point B. Si le point cherché est diamétralement opposé à celui déjà choisi à gauche, l'extrémité E de la tige EF se trouvera à une distance du sous-pubis égale à celle trouvée dans la mensuration du côté gauche. Il n'y aura plus qu'à lire snr la tige EF la valeur de la moitié droite du diamètre transverse.

On aura donc obtenu par ces deux mensurations la valeur de chacune des moitiés du diamètre transverse, et par une simple addition la valeur totale de ce diamètre. On saura en outre à quelle distance du pubis ce diamètre coupe le diamètre antéro-postérieur.

Si EF ne tombe pas exactement sur CD à la même graduation que dans la première mensuration, il faut recommencer l'opération en faisant varier plus ou moins la valeur de la portion vaginale de AB.

Il n'est d'ailleurs pas absolument indispensable que la tige CD soit dans le prolongement du diamètre antéro-postérieur, pourvu qu'elle soit dans les deux temps de l'opération (mensuration de la moitié gauche et de la moitié droite) placée dans le plan médian du corps. Sur le vivant c'est la difficulté que nous n'avons pas encore résolue.

Nous avons donné en détail notre procédé parce que nous lui croyons quelque valeur. Avec le modèle de notre appareil nous avons expérimenté sur 6 bassins secs, normaux, obliques ovalaires, rachitiques, cyphotiques et nous avons eu des résultats d'une précision mathématique. L'asymétrie de chacune des moitiés du bassin nous était donnée par la différence de chacune des moitiés du diamètre transverse.

Connaissant par les procédés ordinaires les diamètres antéro-postérieurs, et par notre procédé les diamètres transverses, il nous sera facile d'établir le diagramme de la configuration du détroit supérieur du bassin. Il ne restera plus qu'à chercher les dimensions de la sphère céphalique pour fixer d'une façon précise la conduite à tenir.

CHAPITRE VI

Mensuration de la tête fœtale.

Au point de vue du pronostic et aussi de la conduite à tenir, il ne suffit pas de connaître quelle est exactement la configuration du bassin. Ce n'est là qu'un des éléments du problème. Il faut encore connaître les dimensions de la tête fœtale, en particulier du diamètre bi-pariétal, puisque c'est lui qui va se mettre en rapport avec la partie rétrécie du bassin.

Il ne manque pas de méthodes pour arriver à connaître ce diamètre bi-pariétal. On les trouvera réunies et critiquées dans les thèses de Denis et Constans (Paris, 1897). Laissant de côté les méthodes d'Ahlfeld qui mesure la longueur totale du fœtus *in utero* et en déduit la valeur du diamètre B P ; celle de Fehling qui déduit le volume approximatif de la tête fœtale de la largeur de la fontanelle antérieure et de la distance qui sépare les fontanelles antérieure et postérieure l'une de l'autre, nous ne signalerons que les procédés pratiques, c'est-à-dire ceux de Dubois, Muller et Pinard, et enfin le procédé de Perret.

Dubois s'efforce de déterminer l'âge de la grossesse d'après le volume de l'utérus et du fœtus, la date des dernières règles et du coït fécondant, l'époque des premiers mouvements actifs. Il en déduit B P qui mesure à 7 mois de grossesse 7 centimètres ; à 8 mois, 8 centimètres, à 8 mois et demi, 8 cent. 5 ; à 9 mois, 9 centimètres.

Muller, en 1885, sous le titre : *Engagement artificiel de la tête fœtale dans le bassin dans un but diagnostique*, décrivit un procédé où la mensuration du B P passe au second plan. Ce qui importe surtout, c'est le rapport entre le volume de la tête fœtale et les dimensions du bassin que cette tête devra traverser. Le professeur Pinard, en 1889, a repris cette question et a donné à ce procédé le nom de

palper mensurateur. La paroi abdominale étant relâchée et la tête de l'enfant ramenée en bas si elle n'y était déjà, un aide saisit cette tête entre les deux mains appliquées l'une sur le front, l'autre sur l'occiput. Il la place bien transversalement, puis l'accoucheur avec une main placée sur le cou de l'enfant, presse sur la tête de haut en bas pour l'appliquer fortement contre le promontoire. Si l'autre main de l'opérateur peut insinuer ses doigts entre la symphyse et le pariétal antérieur, l'engagement sera possible et l'accouchement se fera sans difficultés. Si le pariétal antérieur affleure la symphyse il faudra surveiller la femme et provoquer l'accouchement si le terme est éloigné. Enfin, si le pariétal déborde la symphyse, il faut agir sans retard, l'engagement ne se fera pas.

Ce procédé peut induire en erreur si le bassin est rétréci au-dessous du détroit supérieur. Alors, la tête fœtale s'engage en partie et ne déborde plus la symphyse pubienne. Aussi, préférons-nous le procédé de Perret qui n'est pas passible des mêmes reproches.

Perret dans sa thèse inaugurale (Paris, 1894) décrivit un nouveau procédé de mensuration de la tête fœtale. Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à notre collègue et ami la description de la technique de son procédé : « La femme étant couchée sur le dos, on place les mains de chaque côté du ventre comme lorsqu'on veut reconnaître si la tête est engagée ou non ; si elle l'est, inutile d'aller plus loin, l'accouchement est possible ; mais si elle ne l'est pas, on la place autant que possible en position transverse. Les draps et les couvertures sont roulés sur la face antérieure des cuisses et forment ainsi un coussin qui supportera tout à l'heure l'arc gradué du céphalomètre de Budin, dont on va se servir (Depuis, Perret a imaginé un céphalomètre semblable à celui de Budin mais plus court et modifié en vue de faciliter la recherche de la mensuration de la tête fœtale). On saisit les extrémités des branches de l'instrument tout près du bouton terminal et de manière que ce bouton soit maintenu entre le médius et l'annulaire par l'extrémité de la phalangette de chacun de ces doigts, et on recommence à palper la tête.

« On applique ainsi en même temps que la pulpe des doigts les boutons du céphalomètre, l'un sur le front, l'autre sur l'occiput. L'ins-

trument étant ainsi placé, on lit sur l'arc gradué l'écartement des deux branches, on retranche de la grandeur trouvée l'épaisseur de la paroi abdominale que l'on obtient en faisant un pli à cette paroi et en mesurant l'épaisseur de ce pli. Le reste de la déduction représente le diamètre O F, et, si on se rappelle que, chez un fœtus à terme, le diamètre B P mesure 25 millimètres de moins que O F, en retranchant 2 cent. 5 de la longueur trouvée tout à l'heure, on aura la grandeur du diamètre B P. »

Nous avons eu bien des fois à la Clinique Tarnier l'occasion de juger par nous-même de la valeur de ce procédé et c'est certainement celui qui donne actuellement les renseignements les plus précis. Est-ce à dire que nous conseillons de négliger les autres procédés ? Non pas, dans les cas faciles le procédé de Dubois et celui de Muller-Pinard donnent des renseignements suffisants ; mais, dans les cas difficiles, le procédé Perret donne des notions beaucoup plus précises et qui suffisent dans la grande majorité des cas. Aussi conseillons-nous d'employer simultanément les 3 méthodes et de les contrôler les unes par les autres. De la sorte l'accoucheur sera en mesure, connaissant le volume de la tête fœtale d'une part, les dimensions de la filière pelvienne de l'autre, de poser en connaissance de cause la conduite qu'il aura à tenir.

CHAPITRE VII

Mécanisme de l'accouchement.

Nous étudierons dans ce chapitre les modifications des phénomènes physiologiques de l'accouchement, des phénomènes plastiques, enfin des phénomènes mécaniques.

Phénomènes physiologiques. — Comme dans tous les bassins viciés, on observe les modifications portant : *a*) sur les contractions utérines ; *b*) sur la formation et la rupture de la poche des eaux ; *c*) sur la dilatation du col.

a) *Contractions utérines.* — Elles peuvent être normales, exagérées ou insuffisantes suivant la disproportion qui existe entre le rétrécissement transversal du bassin et le volume de la tête fœtale. Leur caractère peut en outre varier d'une femme à l'autre et même à rétrécissement égal d'un accouchement à l'autre chez la même femme (Obs. II). Le plus souvent le travail est long et laborieux. Les contractions peuvent être assez fortes pour amener l'accouchement spontané (Obs. VIII, IX), même avec des enfants assez gros (Obs. X et II). Si l'accouchement spontané n'a pas lieu malgré l'énergie et la fréquence des contractions utérines, il n'est pas rare de voir le muscle utérin se tétaniser (Obs. V, VII, II).

b) *Poche des eaux.* — Elle se comporte comme dans les autres bassins rétrécis. Nous insistons cependant sur la fréquence relative de la rupture prématurée des membranes au début du travail. Cette rupture s'est présentée dans 3 cas (Obs. V, VI, XI). Comme toujours elle rend le travail beaucoup plus long et aggrave le pronostic tant pour l'enfant que pour la mère.

c) *Dilatation du col.* — Le défaut d'accommodation ne permet pas une dilatation régulière d'autant plus que l'antéversion de l'utérus dirige sur la lèvre postérieure du col la résultante des forces uté-

rines. La dilatation tarde à se produire surtout si les membranes se sont rompues prématurément.

Phénomènes plastiques. — *a*) La bosse séro-sanguine est souvent volumineuse.

b) Les os du crâne fœtal chevauchent plus ou moins les uns sur les autres.

c) Enfin on peut observer des dépressions par enfoncement. Dans l'observation II, la dépression siégeait au niveau de la suture temporo-frontale.

Les phénomènes physiologiques et plastiques de l'accouchement ne présentent en somme rien de particulier. Il n'en est pas de même des phénomènes mécaniques que nous allons étudier maintenant.

Phénomènes mécaniques. — Remarquons tout d'abord qu'il y a toujours eu des présentations du sommet. Une seule fois (Obs. III) il y a eu présentation du front, mais dans cette observation le bassin était presque aussi rétréci dans le sens antéro-postérieur que dans le sens transversal. L'engagement fait souvent défaut (Obs. IV, V, VI, I, XI). La tête reste alors mobile au détroit supérieur en position transverse. Dans un seul cas (Obs. VII) l'engagement a commencé à s'effectuer, mais la tête fœtale s'est trouvée arrêtée en position oblique, OIDP, à la partie supérieure de l'excavation : dans ce cas le rétrécissement transversal siégeait surtout à la partie inférieure de l'excavation. Le bassin se rapprochait du bassin cyphotique.

Ainsi l'engagement complet de la tête fœtale de volume normal ne peut se faire spontanément. Dans quelles conditions cet engagement peut-il avoir lieu et l'accouchement spontané se produire ?

Il nous faut distinguer ici encore deux cas : 1° Le bassin est rétréci transversalement, mais généralement rétréci ; 2° Il n'existe que le rétrécissement transversal.

1er Cas. — *Bassin généralement rétréci à prédominance de rétrécissement transversal.* — Si nous examinons soigneusement nos observations, nous voyons que, dans tous les cas où l'engagement a été complet et où l'accouchement spontané ou artificiel a eu lieu, la tête fœtale s'est toujours engagée suivant les diamètres obliques du bassin (Obs. IX, OIGA ; Obs. VIII, OIGA ; Obs. X, OIGP ; Obs. II,

OIDA et OIGA). Fournier fait également cette remarque, et il ajoute que, dans ses observations, il n'a pu suivre l'accouchement et ne peut dire si, comme cela semble probable, la rotation interne a été précoce.

Nous croyons que, dans cette variété de bassin rachitique rétréci transversalement, la rotation précoce n'a pas lieu.

La tête fœtale s'engage comme dans les bassins généralement rétrécis en position oblique et la rotation se fait à la partie inférieure de l'excavation lorsque la tête est arrivée jusque sur le plancher périnéal. La tête commence par se fléchir fortement (Obs. II), sinon l'engagement ne se fait pas. De la sorte elle présente aux diamètres du bassin ses plus petits diamètres S O B et B P. Rappelons-nous que, dans cette variété de bassin, le diamètre transverse est le plus petit, puis vient le diamètre antéro-postérieur, et enfin les diamètres obliques qui sont les plus grands.

La tête fœtale va se diagonaliser de façon à engager ses petits diamètres suivant les grands diamètres du bassin, c'est-à-dire suivant les diamètres obliques. Il faudra donc que, dès le début de l'engagement, elle exécute un mouvement de rotation partiel. Si ce mouvement ne se fait pas, la tête reste mobile au détroit supérieur et l'engagement n'a pas lieu (Obs. II). La tête engagée en position oblique progresse lentement sous l'influence des contractions utérines, arrive ainsi, grâce à la réduction de ses diamètres (S O B dans Obs. II où l'accouchement a été spontané), jusque sur le plancher périnéal. L'accouchement se termine ensuite facilement.

Tel est le mécanisme de l'accouchement dans le bassin rachitique généralement rétréci à prédominance de rétrécissement transversal.

2° Cas. — *Rétrécissement transversal pur, sans diminution des autres diamètres du bassin.* — Dans ces cas le mécanisme est tout différent. Comme dans les bassins de Robert, le renversement des dimensions du détroit abdominal a pour effet au point de vue de l'accouchement de renverser la position ordinaire de la tête. Elle entre plus aisément avec son grand diamètre dans le diamètre conjugué.

La tête fœtale s'engage alors en position directe primitive et c'est le

BP qui vient se mettre en rapport avec le petit diamètre du bassin c'est-à-dire avec le diamètre transverse. Il en a été ainsi dans l'observation VI où les fœtus très petits se sont présentés, l'un en OP, l'autre en OS avant tout début d'engagement, accommodant ainsi la tête fœtale à la forme du bassin. L'observation XI est peut-être plus probante, car il ne s'agit plus d'enfants petits mais d'un enfant à terme de 3700 grammes. On avait,sans résultat, fait en ville 4 applications de forceps alors que la dilatation était de 8 centimètres. A la Clinique Tarnier, la dilatation n'étant pas tout à fait complète, mais l'enfant souffrant, M. Dubrisay fait avec le forceps une application oblique sur la tête fœtale mobile en OIDT au détroit supérieur.

Malgré des tractions continues et soutenues, la tête ne s'engage pas. Il fait alors subir à la tête au détroit supérieur un mouvement de rotation qui place la tête en OP. M. Dubrisay étant fatigué, M. Maygrier, chef de service,en l'absence de M. le professeur Budin, prend le forceps et continue les tractions. La tête s'engage et l'accouchement se termine rapidement. Cette observation montre d'une façon évidente l'importance de la rotation primitive avant tout début d'engagement. La tête descend ensuite le SOB en rapport avec les diamètres antéro-postérieurs du bassin, le BP en rapport avec les diamètres transverses. Elle vient ensuite se dégager à la vulve dans la même position (1).

En résumé dans les deux variétés de rétrécissement transversal le mouvement de rotation est précoce. La seule différence est que ce mouvement n'est que partiel dans les cas où le bassin est en outre rétréci suivant ses diamètres antéro-postérieurs ; l'engagement se fait en position oblique. La rotation est totale lorsque le rétrécissement transversal est pur. L'engagement se fait, l'occiput en contact avec la symphyse pubienne.

(1) Cela n'est pas un fait isolé. Budin l'a déjà signalé pour les bassins cyphotiques (V. *Clinique obstétricale*).

CHAPITRE VIII

Pronostic.

Nous n'oserions pas dans cette forme de viciation pelvienne et d'après le nombre restreint de nos observations porter un pronostic ferme au sujet de la terminaison de l'accouchement. La terminaison peut varier suivant :

a) *La qualité des contractions utérines*, si changeante d'un accouchement à l'autre chez une même femme. Ainsi dans l'observation II le premier accouchement s'est terminé par la mort pendant le travail d'un enfant du poids de 3.080 grammes, alors que le cinquième accouchement s'est terminé après 8 heures de travail par l'expulsion spontanée d'un enfant de 3.000 grammes, bien portant actuellement. Les contractions peuvent aussi varier d'une femme à l'autre (Obs. IX, accouchement spontané après 3 heures de travail d'un enfant de 3.600 gr. ; Obs. X, accouchement spontané après 11 h. 30 de travail d'un enfant de 2.950 gr.).

b) *Le degré et la forme de rétrécissement* ont également leur influence. Ainsi lorsque le bassin est également touché dans ses diamètres antéro-postérieurs, le pronostic en est aggravé. Cette forme, se rapprochant de la forme du bassin atrophique de Michaëlis, participe alors du pronostic du bassin généralement rétréci. Litzmann a bien montré qu'en pareil cas le pronostic est plus défavorable aussi bien pour la mère que pour l'enfant. Il est aisé de comprendre que dans ce cas la rotation précoce ne pourra se faire, le bassin ne présentant pas de parties larges antéro-postérieures pour loger les grands diamètres de la tête fœtale.

c) *Le volume de l'enfant* est aussi à considérer. Un enfant de petit volume aura de plus grandes chances de passer à travers le rétrécissement qu'un enfant de poids et de volume plus élevés. C'est ainsi

que dans les observations VI et II l'accouchement spontané a pu se produire une fois alors que les autres accouchements ont été dystociques. La gémellarité semble donc devoir être plus favorable à cause du petit volume des enfants. Dans l'observation II,on avait provoqué l'accouchement prématuré à 8 mois.

Nous reviendrons à propos du traitement sur l'amélioration du pronostic par le fait de cette intervention. Ces deux observations nous montrent déjà cependant l'importance pour la bonne terminaison de l'accouchement du petit volume de la tête fœtale.

Ces considérations générales étant posées, voyons quel a été le pronostic pour la mère d'une part, pour l'enfant de l'autre.

1° Pronostic pour la mère. — Il diffère peu du pronostic des bassins viciés en général. Cela revient à dire qu'il faudra craindre l'épuisement nerveux dû à la longue durée du travail ou à son intensité (Obs. V, XI) ; la possibilité de rupture de l'utérus ou du vagin. La rupture prématurée des membranes vient assombrir le pronostic. Elle doit faire craindre l'infection pour la mère (Obs. XI) et pour l'enfant.

Cependant, avec les progrès de l'asepsie et de l'antisepsie, avec le perfectionnement des instruments obstétricaux, on peut dire avec Tarnier, Budin et Bonnaire, que le pronostic doit être à peu près nul pour la mère si celle-ci a pu être suivie à temps par l'accoucheur. C'est d'ailleurs ce qui résulte de l'examen de nos observations où sur 11 femmes ayant accouché 19 fois (nous ne comptons pas la fausse couche de 2 mois et demi de l'Obs. II), nous n'avons à enregistrer aucun décès. Cependant on a dû intervenir 8 fois.

2° Pronostic pour l'enfant. — Il est beaucoup plus grave que pour la mère. La qualité des contractions, le degré et la forme du rétrécissement, le volume et la plus ou moins grande réductibilité de la tête fœtale, le mode d'intervention sont autant d'éléments dont il faudra tenir compte. Sur 20 enfants (il y a une grossesse gémellaire), 13 sont nés vivants dont 8 spontanément. Sur ces 8 enfants, 3 sont nés avant terme (Obs. VI et II), leur pronostic ne diffère pas de celui des enfants nés prématurément. Un autre était très petit (Obs. VIII). Deux fois on a provoqué l'accouchement (Obs. II). Les 5 autres en-

fants ont dû à une intervention obstétricale de naître vivants. Sur ces 5 enfants, 3 ont quitté l'hôpital bien portants (Obs. IV et V) ; les 2 autres sont morts peu de temps après leur naissance (6 h. 1/2 après, Obs. XI, le travail ayant duré 56 heures ; le lendemain, Obs. III, d'hémorrhagie méningée. Il est vrai que, dans ce dernier cas, il y avait une présentation du front, et l'on sait quel fâcheux pronostic elle comporte).

Il y a eu 7 enfants morts ; 2 morts pendant le travail (Obs. VII et II) ont été extraits à l'aide du forceps. Une fois on a pratiqué la céphalotripsie et 4 fois la basiotripsie. Dans cette statistique malheureusement trop restreinte la mortalité a donc été de 40 0/0. C'est dire toute la gravité du pronostic au point de vue de l'enfant. Il est vrai que ce chiffre dépend du degré prononcé du rétrécissement dans le plus grand nombre des observations. Néanmoins nous pensons que le pronostic restera toujours très grave avec des enfants à terme. Mais, à mesure que l'on connaîtra mieux cette forme de rétrécissement et que le diagnostic pourra en être fait plus rapidement, nous pensons que l'accouchement prématuré viendra dans une large mesure améliorer le pronostic.

CHAPITRE IX

Diagnostic.

Nous suivons dans notre diagnostic la classification donnée par Bonnaire des malformations du bassin. Bien que la variété de viciation pelvienne qui nous occupe reconnaisse pour facteur principal l'arrêt de développement plutôt que le ramollissement du tissu osseux, nous jugeons préférable de ne pas séparer la variété de bassin qui nous occupe des autres variétés de bassins rachitiques.

A. **Déformations par excès de malléabilité du tissu osseux.** — 1° Bassin rachitique. — L'examen extérieur du squelette de la femme donne les mêmes renseignements. Le peu de saillies des hanches devra cependant attirer l'attention. Mais c'est surtout au toucher explorateur et à la pelvimétrie interne qu'il faudra demander les éléments du diagnostic.

Il faut considérer 2 cas.

a) *Bassin plat rachitique.* — Qu'il soit annelé ou canaliculé, le bassin permet au doigt d'arriver facilement sur une partie du sacrum. Le ou les diamètres antéro-postérieurs sont seuls rétrécis. Au contraire les parties latérales restent aussi larges qu'à l'état normal. L'angle rétro-symphysaire a son ouverture aussi large qu'habituellement.

Il en sera de même pour le bassin plat non rachitique.

b) *Bassin généralement rétréci rachitique ou bassin atrophique de Michaëlis.* — Le diagnostic avec notre première variété de bassin transversalement rétréci devient très difficile. L'examen extérieur, le toucher fournissent les mêmes constatations : mêmes déformations du squelette, de la taille, des hanches. On arrive dans les deux cas sur le promontoire et on suit facilement les lignes innominées.

L'excavation, les détroits moyen et inférieur, peuvent être rétrécis.

Mais si l'on vient à mesurer, d'une part le diamètre antéro-postérieur, d'autre part le diamètre transverse, on trouvera lorsque le bassin répond à la variété commune de bassin rachitique généralement rétréci que le diamètre antéro-postérieur présente le plus fort rétrécissement. C'est l'inverse qui se présente lorsque le bassin rachitique est généralement et transversalement rétréci. Il faut avouer cependant que le diagnostic est parfois très délicat, ce qui tient au peu de précision des méthodes utilisées pour mesurer le diamètre transverse.

Le diagnostic devient plus facile avec le bassin rachitique transversalement rétréci pur. Il repose sur un examen complet et méthodique du bassin. On trouvera alors les parties latérales facilement accessibles, alors que le promontoire le sera difficilement ou même pas du tout. Cela suffit à établir le diagnostic.

2° Bassin ostéomalacique. — Nous insisterons peu. Les douleurs généralisées, l'impossibilité de la marche, les déformations du squelette, la saillie en bec de canard des pubis, la forme en tricorne du bassin sont assez caractéristiques du bassin ostéomalacique pour empêcher la confusion.

B. **Anomalies dans la répartition des pressions rachidiennes sur le bassin.** — 1° Bassin lordotique. — Le détroit supérieur est seul aplati et on ne constate pas de diminution dans les dimensions des diamètres transverses.

2° Bassin scoliotique. — On peut rencontrer dans ce cas l'antéversion du bassin et un rétrécissement transversal . Mais le bassin affecte une forme oblique ovalaire. Le promontoire dévié d'un côté est accessible. L'excavation rétrécie transversalement est asymétrique. Elle est rétrécie d'avant en arrière sur toute sa hauteur. Le détroit inférieur asymétrique répond par sa partie large à la partie étroite du détroit supérieur. Nous sommes loin de la forme de rétrécissement que nous avons étudiée.

3° Bassin cyphotique. — La cyphose est angulaire et non à grande courbure comme la cyphose rachitique. Le diamètre bis-ichiatique est rétréci mais souvent aussi le coccy-sous-pubien. Le bassin est large au détroit supérieur ; le promontoire et les parties latérales

sont inaccessibles. Le bassin est en entonnoir également, mais l'entonnoir n'est pas aplati latéralement comme dans les bassins rachitiques rétrécis transversalement. Enfin on recherchera dans le passé de la malade l'existence d'un mal de Pott.

C. **Anomalies dans la répartition des contre-pressions fémorales.** — La prédominance d'action sur le bassin des contre-pressions fémorales peut déterminer des déformations d'un seul ou des deux côtés. Suivant le cas, le bassin est asymétrique ou symétrique.

Bassins asymétriques. — 1° *Bassin coxalgique.* — Si la coxalgique est restée couchée depuis le début de sa coxalgie jusqu'à l'époque de l'évolution complète de son bassin, les lésions ne siégeront que du côté malade. L'os iliaque et la moitié correspondante du sacrum sont atrophiés, arrêtés dans leur développement.

Il peut même y avoir synostose sacro-iliaque et le bassin devient oblique ovalaire. La ligne innominée est redressée, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, la base du sacrum attirée en avant regarde le côté sain, le détroit supérieur est rétréci transversalement. Le détroit inférieur l'est également, mais il l'est surtout du côté malade par atrophie de l'ischion.

Si, au contraire, la femme a marché après sa guérison et avant l'évolution complète de son bassin, la lésion prédomine surtout du côté sain. Mais le côté malade est en outre atrophié par arrêt de développement.

Dans les deux cas le diagnostic est facile. Il est rare que la coxalgie n'ait pas laissé de traces qui mettront sur la voie. En outre le bassin dans les deux cas est aplati unilatéralement et ses diamètres transverses ne sont pas également rétrécis de chaque côté. Le bassin est essentiellement asymétrique. D'ailleurs les diamètres antéro-postérieurs sont toujours diminués.

2° *Luxation unilatérale du fémur.* — Si la femme est restée couchée, ce qui est rare, le bassin offre la même disposition que celui des coxalgiques couchés. C'est dire que le bassin est oblique ovalaire et que l'angustie pelvienne répond au côté malade.

Le plus souvent l'enfant marche avec sa lésion. Le grand bassin

est alors rétréci transversalement du côté luxé. La ligne innominée du côté sain est redressée par l'effet de la contre-pression fémorale ; le bassin devient oblique ovalaire. Le diagnostic est donc facile. Il repose sur la constatation de la luxation fémorale au moyen des mensurations de Richet, sur la présence de la saillie plus accentuée en haut et en dehors de la fesse du côté sain avec élévation du pli sous-fessier (Budin), enfin sur l'asymétrie de la viciation. Rien de tout cela dans le bassin rachitique transversalement rétréci.

Bassins symétriques. — Boiterie bilatérale. — *Luxation coxo-fémorale double.* — Si la marche a été impossible, le bassin est semblable au bassin infantile que nous verrons plus loin. Cependant ici le détroit inférieur est plus large en travers que dans les autres directions. C'est déjà un caractère distinctif, le bassin rachitique étant rétréci transversalement aussi bien au détroit inférieur qu'aux autres étages de la cavité pelvienne.

Si la marche a été possible, le grand bassin est rétréci en travers par le refoulement en dedans de la tête des fémurs. Le détroit supérieur peut être rétréci transversalement de 2 à 3 centimètres, mais toujours le rétrécissement antéro-postérieur est plus prononcé. En définitive le bassin rentre plutôt dans la catégorie des bassins plats.

Le détroit inférieur est largement évasé transversalement et rétréci d'avant en arrière. C'est le contraire dans la variété de bassins qui nous occupe.

D. Anomalies dans le développement du squelette pelvien. — 1° Bassin aplati et généralement rétréci non rachitique. — Le plus souvent ce bassin rétréci dans toute sa hauteur l'est surtout d'avant en arrière, mais parfois le rétrécissement est plus marqué transversalement (1).

Le diagnostic devient très difficile. On se basera sur l'absence, dans ce cas, de stigmates rachitiques, sur la conservation du rapport entre le bi-crête et le bis-épineux antérieur. D'ailleurs, pour Muller cette variété de bassins serait d'origine rachitique.

2° Bassin infantile. — Ici encore le diagnostic est très délicat. « Il

(1) Réveil, *Etude du bassin généralement rétréci.* Th. de Lyon, 1882.

arrive, dit Velpeau, chez un grand nombre de femmes que le bassin conserve après la puberté la plupart des caractères qu'il avait dans l'enfance, et qu'il se rapproche plus ou moins de celui de l'homme, sans que pourtant, sa capacité absolue soit au-dessous de celle qu'elle doit être à l'état normal (1). » On rencontre cette forme de bassin chez les femmes qui n'ont jamais marché, chez celles dont les organes génitaux sont atrésiés dès la puberté, enfin chez des femmes dont le reste de l'organisme est normal. C'est dans ce dernier cas que le diagnostic présentera les plus grandes difficultés. Le bassin est alors en entonnoir, et rétréci principalement suivant tous ses diamètres transverses. Il se rapproche dans son ensemble du bassin des négresses et surtout des Boschimanes et des Malaises. On se basera pour le diagnostic sur l'absence, dans le cas de bassin infantile, de stigmates de rachitisme, sur la conservation du rapport entre les 2 diamètres transverses bis-iliaques, enfin sur l'atrophie marquée des ailerons du sacrum.

3° Bassin oblique ovalaire de Nœgelé. — Dans ce cas le bassin est bien rétréci transversalement, mais il est asymétrique. Le toucher permet de reconnaître facilement l'aplatissement de l'un des côtés du bassin, la gouttière qui répond à l'espace inter-iléo-sacrée du côté synostosé. La ligne innominée n'est redressée que d'un seul côté. Le pubis est dévié du côté sain. L'épine sciatique fait saillie du côté aplati et la branche ischio-pubienne du même côté est rapprochée du plan médian. Cette asymétrie marquée du bassin et l'absence de rachitisme nous semblent suffisantes pour différencier cette forme de bassin rachitique transversalement rétréci.

4° Bassin oblique ovalaire double. — Bassin de Robert. — Le rétrécissement transversal existe dans ce cas sur toute la hauteur du bassin et peut être marqué au point qu'on ne puisse qu'à grand'peine faire passer deux doigts dans l'espace inter-ischiatique. La pelvimétrie externe montre également tous les diamètres transversaux rétrécis, alors que le diamètre de Baudelocque reste normal.

Mais l'axe transversal du losange de Michaëlis manque complète-

(1) Velpeau, *Traité d'accouchement*, 1825.

ment, les deux épines iliaques postérieure et supérieure arrivant au contact de la crête sacrée. Cette absence de diamètre bis-iliaque postérieur répond au niveau du détroit supérieur à une absence totale ou presque totale des ailerons du sacrum. Il n'y a pas de trace d'encoche sacro-iliaque. Enfin si l'on vient à examiner le squelette on ne constate pas de traces de rachitisme.

5° Le bassin de Dubois-Landouzy ressemble au bassin de Robert.

La synostose et la dystrophie symétrique du sacrum était due dans ce cas à un traumatisme grave du bassin survenu à l'âge de 12 ans. La notion de ce traumatisme et l'absence du rachitisme seront les éléments du diagnostic.

CHAPITRE X

Traitement.

Peut-on établir un traitement prophylactique ? Hubert de Louvain le formule ainsi : « Lorsqu'une petite fille est atteinte de rachitisme, la position horizontale est évidemment la plus favorable ; on ne doit ni la tenir debout, ni la laisser assise, ni la faire marcher dans un chariot ou dans une cage en osier. On la promènera à peu près couchée en voiture, ou on la portera presque horizontalement à l'anglaise. On conseillera de ne pas toujours porter l'enfant sur le même bras. Sans cette précaution, l'un des membres devient facilement cagneux, ce qui produit une claudication dont l'effet s'exerce sur des os qui n'ont pas encore repris leur solidité. On a dit que les corsets pouvaient rétrécir le bassin par leur pression sur les hanches ou sur les muscles qui s'attachent à la crête iliaque ; mais cet effet ne porte que sur le grand bassin et il n'est jamais assez prononcé pour nuire aux fonctions puerpérales. » Ces préceptes de Hubert de Louvain nous semblent devoir être suivis. Nous croyons cependant qu'ils ne peuvent donner dans tous les cas un résultat favorable. Il y a en effet dans le rachitisme deux éléments dont il faut tenir compte : le ramollissement, d'une part, contre lequel on peut lutter de la manière indiquée plus haut afin d'éviter les déformations consécutives ; l'arrêt de développement, d'autre part, qui peut être considérable et non en rapport avec l'intensité de l'affection. De sorte que, malgré les meilleures précautions, on ne sait jamais jusqu'à quel point se fera sentir cet arrêt de développement consécutif. Il faudra donc adjoindre au traitement formulé par Hubert de Louvain un traitement hygiénique de façon à lutter contre la dystrophie osseuse. Ce traitement doit consister en une vie régulière, en plein air de préférence. L'enfant restera couché le plus souvent possible, les promenades

seront courtes et sans fatigue. On devra veiller sur l'alimentation qui doit être régulière et sans excès. Le lait en fera la base. C'est la meilleure façon de faire prendre à l'enfant les phosphates assimilables dont ses os ont besoin.

Lorsque la jeune fille est en âge de se marier, faut-il conseiller le mariage ? Il vaudra mieux le déconseiller si le rétrécissement est très accusé. En tout cas il faut prévenir la femme de faire surveiller attentivement sa grossesse et de se présenter de bonne heure à l'accoucheur.

La femme est devenue enceinte et vient consulter à temps, quelle conduite devra tenir l'accoucheur ?

Il importe tout d'abord que l'accoucheur examine attentivement le bassin de façon à savoir à quelle variété de rétrécissement transversal il a affaire. Il devra ensuite chercher à se rendre compte, le plus exactement possible par des examens répétés, des dimensions de la tête fœtale. Trois méthodes sont à sa disposition : 1° celle de Dubois qui détermine l'âge de la grossesse et en déduit le bi-pariétal ; 2° le procédé de Muller repris par le professeur Pinard sous le nom de palper mensurateur ; 3° le procédé de Perret auquel nous donnons la préférence, ayant été à même d'en juger la valeur dans le courant de l'année que nous venons de passer à la Clinique Tarnier. D'ailleurs il vaut mieux accepter tous les procédés et s'en servir simultanément. Ils ont tous du bon et peuvent se contrôler mutuellement.

L'accoucheur devrait pouvoir se rendre compte de la force du muscle utérin. Malheureusement nous n'avons pas encore de procédé qui puisse nous donner cette notion.

Son examen fini et répété plusieurs fois si cela est nécessaire, la conduite à tenir varie suivant que l'on a affaire à la première ou à la deuxième variété de bassin rachitique transversalement rétréci.

1er Cas. — **Bassin généralement rétréci à prédominance de rétrécissement transversal.** — La conduite diffère peu dans ce cas de celle qui est suivie dans les cas de bassin généralement rétréci ou atrophique.

a) Si l'on est consulté *avant le terme de la grossesse*, et que l'accouchement prématuré provoqué artificiellement soit encore possible, c'est à

ce mode d'intervention qu'il faudra donner la préférence. Il a permis deux fois l'accouchement spontané de deux enfants l'un de 2750 gr., l'autre de 3000 grammes, alors que chez la même femme deux accouchements à terme se sont terminés par la mort des enfants (Obs. IX). Il importe, en outre, de remarquer qu'avec les progrès de l'antisepsie, on peut dire qu'actuellement la mortalité maternelle est nulle avec ce mode d'intervention.

b) Si l'on est consulté *au terme de la grossesse* et que le volume de l'enfant ne soit pas trop considérable, on attendra l'accouchement spontané, quitte à terminer par une application de forceps si la mère trop fatiguée ne peut plus faire les frais de l'accouchement.

Si l'enfant est trop volumineux, on essayera d'abord une application de forceps, et si celle-ci est insuffisante on terminera par la symphyséotomie. Mais avant de se résoudre à pratiquer cette opération il faudra se rendre compte de l'état de vitalité de l'enfant. Si cet enfant est compromis, si la mère est trop affaiblie ou infectée, mieux vaut recourir d'emblée à la basiotripsie.

La version n'est pas à conseiller dans ce cas, étant donné l'absence de parties larges pour loger la grosse extrémité de l'ovoïde fœtal.

2e Cas. — **Bassin transversalement rétréci.**— *a*) *On est consulté avant le terme de la grossesse.* — On devra conseiller l'accouchement prématuré provoqué artificiellement. C'est la conduite qui a été suivie par Demelin chez la femme qui fait l'objet de l'observation III, alors que la grossesse n'était que de huit mois et demi. Malheureusement la femme n'a pas suivi ce conseil et l'accouchement a dû être terminé par une basiotripsie. Nul doute que dans ce cas l'accouchement se serait terminé heureusement pour la mère et pour l'enfant.

Pour la mère il n'y a aucun danger dans ce mode d'intervention, de sorte que toutes les fois que le rétrécissement ne sera pas trop marqué ou la tête fœtale trop grosse,on devra y recourir de préférence. Il en sera de même lorsque la mère refusera toute intervention sanglante, quitte à terminer par une embryotomie si l'accouchement est impossible.

b) *La femme est déjà en travail.* — 1° Si le bassin est peu touché et la tête fœtale peu volumineuse, on est en droit de compter sur

l'accouchement spontané. C'est ce qui s'est produit dans les 3 observations VI, VII, VIII. Dans la 4e observation (Obs. X) on a dû terminer l'accouchement par une application de forceps.

Le forceps peut être utile dans ce cas, mais il faudra avoir soin de faire la rotation précoce de façon à loger la partie large de l'ovoïde fœtal dans les grands diamètres antéro-postérieurs.

2° Lorsque le bassin est très rétréci transversalement il ne faut plus compter sur la terminaison spontanée de l'accouchement. Sur 4 femmes, elle ne s'est produite qu'une fois, et encore parce que les enfants étaient très petits (grossesse gémellaire).

L'extraction par le forceps ne donne pas de meilleurs résultats (Obs. III, enfant mort-né ; Obs. IV, enfant mort). Cependant si l'enfant est mort et que son volume ne soit pas trop fort, il n'y a pas d'inconvénients à tenter l'application de forceps pour terminer l'accouchement. En cas d'insuccès il vaut mieux ne pas insister et se résoudre à pratiquer la basiotripsie.

Si la mère est très affaiblie, ou si elle est infectée, si la vie de l'enfant est trop compromise pour que l'on puisse espérer obtenir un enfant vivant et viable, à plus forte raison si l'enfant est mort, c'est encore à la basiotripsie qu'il faudra recourir.

Peut-on essayer la version ? Nous croyons pouvoir l'affirmer bien qu'elle n'ait pas été tentée avec succès dans les observations que nous avons réunies. La forme du bassin que nous étudions possède en effet des parties larges placées suivant les diamètres antéro-postérieurs du bassin. C'est donc dans ces parties larges du bassin que l'on devra placer les grands diamètres de la tête fœtale, c'est-à-dire qu'il faudra comme pour le forceps faire la rotation précoce. Il faudra être prêt en cas d'insuccès à pratiquer la perforation de la tête dernière (Obs. III).

Pour obtenir un enfant vivant, dans le cas où la viciation ne permet pas le forceps ou la version, sans dangers pour la mère, deux moyens sont à la portée de l'accoucheur : la symphyséotomie et l'opération césarienne.

La symphyséotomie a été pratiquée une fois avec succès (Obs. IV) par Pinard. Un enfant à terme pesant 3350 grammes a pu être ex-

trait avec un écartement de 5 centimètres. La mère et l'enfant sont sortis bien portants. Bien qu'on ne puisse se prononcer d'après un seul cas, il semble qu'au point de vue de la terminaison de l'accouchement la symphyséotomie soit indiquée. Elle permet un écartement des diamètres transverses égal à la moitié de l'écartement des pubis sur toute la hauteur du bassin. Quant aux diamètres bis-ischiatiques leur écartement égale presque celui des pubis. Il semble même que la consolidation défectueuse de la symphyse pubienne par un cal fibreux soit à désirer (Obs. III). Mais il ne faut pas oublier que la symphyséotomie est, bien qu'on en ait dit, une opération grave. La mortalité maternelle reste encore de 11 pour 100 (Morisani, 241 faits ; Neugebauer, 278 faits), 8,16 (Pinard, 49 faits). Elle laisse souvent après elle de l'incontinence d'urine, des douleurs dans le bas-ventre, du relâchement de la symphyse ou tout au moins des douleurs pendant la marche, douleurs qui sont dues au chevauchement des pubis. Il nous souvient avoir observé pendant notre externat à Lariboisière une femme qui gardait encore après un an et demi du chevauchement douloureux des symphyses. Avant donc de se résoudre à intervenir par la symphyséotomie la mère devra être prévenue des dangers qu'elle peut courir par le fait de cette opération et des chances qu'elle a d'avoir un enfant vivant.

L'opération césarienne d'après le relevé de Frömmel donne une mortalité maternelle de 9 pour 100 (132 cas) et une mortalité infantile de 10,6 pour 100 sensiblement la même que pour la symphyséotomie (10, 2 pour 100 d'après Pinard). Mais elle ne laisse après elle aucun des inconvénients de la symphyséotomie. Dans le cas qui nous occupe elle a été pratiquée deux fois, la première fois par Maygrier, la seconde fois par Morisson, les deux fois avec succès pour la mère et pour l'enfant.

Que faut-il conclure de cette comparaison entre les deux interventions précédentes ?

Toutes deux ont du bon. Si par exemple on a le choix, si la femme n'est pas en travail ou n'est qu'au début du travail, si les membranes sont intactes, l'opération césarienne est excellente. Si au contraire l'accoucheur est appelé plus tard, s'il trouve la poche des eaux rom-

pue, si le travail dure depuis longtemps, l'opération césarienne devient discutable, et la symphyséotomie est le seul moyen d'avoir un enfant vivant.

Il faut en outre tenir compte de l'état de l'enfant et de l'état de la mère. Si l'enfant est compromis, s'il a perdu droit à l'existence, si la mère a les membranes rompues depuis très longtemps, si elle est épuisée par la durée du travail, si elle est infectée, l'accoucheur ne doit plus avoir en vue que le salut de la mère. Il faut alors recourir à la basiotripsie.

CONCLUSIONS

I. — Il existe en dehors des pelviviciations rachitiques antéro-postérieures un rétrécissement transversal qui peut porter sur toute la hauteur de la filière pelvienne, ou sur une partie seulement.

II. — Ces bassins rachitiques transversalement rétrécis doivent être subdivisés en :

a) Bassin rachitique généralement rétréci à prédominance de rétrécissement transversal. Cette forme, la plus fréquente, semble avoir été entrevue par les accoucheurs.

b) Bassin rachitique transversalement rétréci, type pur, plus rare et peu connu actuellement.

III. — Ces lésions du bassin sont dues à une localisation du rachitisme de la première enfance sur les parois latérales du bassin. Elles dépendent surtout de l'arrêt de développement causé par le rachitisme. Dans certains cas elles peuvent être dues aux effets de la contre-pression fémorale sur les parois latérales ramollies par le rachitisme.

IV. — L'absence de synostose sacro-iliaque différencie cette variété de viciation pelvienne du bassin de Robert.

V. — Le mécanisme de l'accouchement diffère dans les deux variétés de bassins transversalement rétrécis rachitiques.

a) Dans la première variété la tête fœtale s'engage en position oblique et la rotation ne s'effectue qu'à la partie inférieure de l'excavation.

b) Dans le bassin transversalement rétréci à type pur, la rotation peut être précoce dès le début de l'engagement. Elle peut même manquer si la tête s'engage primitivement en position directe.

VI. — Le pronostic de cette seconde variété de rétrécissement transversal varie suivant le degré de rétrécissement. Il est sombre le plus souvent.

VII. — Le traitement de choix est l'accouchement prématuré provoqué artificiellement, lorsque l'on est consulté à temps avant le terme de la grossesse.

Si l'on est appelé au moment du travail, on aura le choix entre : une application de forceps, la version, la symphyséotomie et l'opération césarienne. Pour choisir on devra se baser sur l'état de la mère et sur l'état de l'enfant.

VIII. — Si la vitalité de l'enfant est compromise ou si l'enfant est mort on choisira l'embryotomie céphalique.

OBSERVATIONS

§ 1. — Bassins transversalement et généralement rétrécis.

Observation I. — *Bassin généralement et transversalement rétréci. — Pr.p. m. 11 centimètres. — Grossesse de 8 mois 3 semaines. — OIDA. — Accouchement provoqué. — Basiotripsie. — Guérison de la mère* (Fournier).

Julia H..., Ipare, 21 ans, servante de ferme, entrée le 15 mars 1897 à la Clinique obstétricale de l'Hôtel-Dieu d'Amiens.

Elle n'a marché qu'à 7 ans ; jusqu'à cet âge elle marchait à quatre pattes. Aussi ses membres supérieurs sont-ils tordus sur leur axe ; le radius et le cubitus sont incurvés en avant et tordus l'un sur l'autre, aussi bien à droite qu'à gauche.

L'aspect de cette femme est celui des rachitiques de la campagne.

Elle est petite, mal faite, mais nullement maladive.

Elle a 1 m. 42 de taille, pas de traces de rachitisme à la tête, ni sur le thorax, mais les bras sont déviés, les membres inférieurs sont courts, les tibias un peu convexes en avant et en dehors.

Ce qui frappe surtout, c'est l'incurvation lombaire et le ventre en besace : il y a une lordose très prononcée, le ventre tombe sur le haut des cuisses et cache la vulve. Celle-ci est tout à fait horizontale, il y a antéversion très évidente du bassin, le plan du détroit supérieur est presque vertical.

Les hanches sont peu saillantes et ne font guère plus de relief que les ailes iliaques. La pelvimétrie donne dans le sens transversal :

Bis-épineux 23 centimètres. Bis-iliaque 23 centimètres. Bi-trochantérien 29 centimètres. Bis-ischiatique 8 centimètres.

Dans le sens antéro-postérieur : sacro-pubien 16 centimètres. Pr. sous-pubien 11 centimètres. Le promontoire est atteint par la pulpe de l'index vaginal ; il fait une saillie très accusée. Etant donnée l'inclinaison pelvienne, le promonto-pubien minimum a de 9 à 9 cent. 5. Le sacrum est très concave.

Le toucher vaginal nous révèle que les parties latérales de l'excavation sont très accessibles. Le médius et l'index introduits dans le vagin arrivent au contact des parois en s'écartant l'un de l'autre de

2 travers de doigt. Les lignes innominées semblent antéro-postérieures et presque rectilignes derrière la symphyse pubienne ; elles ne décrivent pas leur courbe habituelle. Je ne constate pas qu'elles forment un angle aigu derrière la symphyse, mais seulement un angle curviligne en se rencontrant l'une avec l'autre. Les épines sciatiques sont saillantes ; les ischions assez rapprochés pour admettre très difficilement le passage de 3 doigts placés en travers.

Au moment où cette femme se présente à nous, nous la croyons enceinte de 8 mois environ. Le fœtus est en OIDA, la tête reste au-dessus du promontoire et du détroit supérieur, très mobile et débordant la symphyse quand on pratique le palper mensurateur.

Ce bassin rétréci transversalement ne me paraît pas incapable de laisser passer la tête fœtale au moyen d'une symphyséotomie. Mais la gestante n'étant pas tout à fait à terme, je me décide, après 10 jours d'antisepsie, à provoquer l'accouchement. Malheureusement, son utérus étant peu excitable, le travail a tardé à se produire.

Le 25 mars à 10 heures du matin, le col étant long de 2 cent. 5 et tout à fait fermé, je le dilate avec des bougies de Hegar de manière à introduire l'index. Je retire mon index et le remplace par un ballon utéro-vaginal que je gonfle modérément et qui est expulsé au bout de 3 heures. Du 25 au 29 le ballon a été appliqué, 4 fois, 27 heures en tout. Pendant les deux premiers jours les douleurs se montraient pendant son temps d'application, elles cessaient complètement dans les intervalles.

Le 28, les douleurs ont persisté ; et, le 29 à 8 heures du matin, l'enfant étant mort quelques heures avant que le col ne fût complètement dilatable, j'appliquai le basiotribe de Tarnier en faisant fixer au détroit supérieur la tête encore mobile. La basiotripsie fut effectuée facilement.

Le fœtus, privé de sa substance cérébrale, pèse 2200 grammes ; il a 0 m. 45 de longueur et semble presque à terme : il est atteint d'un bec-de-lièvre simple du côté gauche.

La délivrance a lieu dix minutes après l'accouchement ; placenta verdâtre pesant 500 grammes. Cordon, 0 m. 54.

La mère a présenté 38°2 le lendemain et des symptômes de fatigue. Les suites de couches ont été ensuite tout à fait normales.

Observation II (Personnelle, prise dans le service de M. le professeur Budin) — *Bassin généralement et transversalement rétréci. — Pr. p. m.* 10,7. — *Grossesse à terme. — OIGT. — Accouchement provoqué. — Terminaison par accouchement spontané d'un enfant de* 3.000 *gr. — Guérison.*

Pied..., 32 ans, Vpare, entrée le 19 avril 1898 à la clinique Tarnier. Sans antécédents héréditaires importants ; elle a marché à 9 mois,

n'a jamais été malade dans son enfance. Réglée à 14 ans, elle voit régulièrement 4 à 5 jours par mois.

1[re] *Grossesse* terminée le 5 août 1886 par une application de forceps faite par M. Loviot sur un enfant, mort pendant le travail, pesant 3.080 grammes.

5 ans après, curettage à Necker.

2e *Grossesse* 2 ans après. — Fausse couche de 2 mois et demi.

3e *Grossesse.* — Accouchement le 14 août 1894 à 2 heures du soir.

Le fœtus se présente en OIGP, tête fixée au détroit supérieur. Malgré les contractions énergiques de l'utérus la tête ne s'engage pas, le segment inférieur s'amincit et s'allonge, et l'utérus prend la forme en sablier. Une bosse sanguine volumineuse se forme sans que la tête progresse. M. Demelin fait une application de forceps. Prise régulière de la tête en OIGP. Le forceps ne réussit pas à engager la tête et on termine par une basiotripsie. Enfant pesant 2660 grammes sans la matière cérébrale.

4e *Grossesse. D.R.* 12 au 15 mai 1895.— Elle entre à la clinique Tarnier le 15 janvier 1896. Le 27, M. Bar provoque l'accouchement à 8 mois par la méthode de Durhsen. A 10 heures du matin on introduit une mèche de gaze iodoformée dans le col et on tamponne le vagin à la gaze boriquée.

Les douleurs apparaissent à 2 heures du soir.

Le 28, les douleurs ont cessé. On retire le tampon et M. Dubrisay place un ballon de Champetier. Les douleurs reprennent et le ballon est expulsé peu après. On place alors le gros ballon qui est expulsé à 9 h. 30 du soir.

La tête fœtale, primitivement placée en OIDT, s'engage en OIDA en s'inclinant très fort sur le pariétal postérieur, puis sur l'antérieur. La rotation complète ne se fait qu'à minuit 45 le 29. L'accouchement se termine spontanément à 1 heure du matin.

L'enfant pesant 2650 grammes naît étonné. Facilement ranimé, il est actuellement bien portant. A sa naissance il présentait une grosse bosse séro-sanguine et une légère dépression au niveau de la suture temporo-pariétale gauche.

5e *Grossesse actuelle.* — Devenue enceinte pendant qu'elle nourrissait elle aurait perdu un peu de sang le 1er juillet.

Femme petite, ayant 1 m. 41 de taille.

Elle présente des bosses frontales saillantes. Le sternum est rugueux et plat. Le rachis est normal. Elle ne présente ni parenthèse tibiale, ni fémorale, mais ses membres sont courts par arrêt de développement. Les membres supérieurs sont courts ainsi que les mains.

A son entrée à la clinique, le 19 avril 1898, l'utérus est à trois doigts de l'appendice xiphoïde. Le fœtus se présente en OIGT, tête mobile au détroit supérieur. Le bi-pariétal mesure 80 mm. (procédé de Perret). La pelvimétrie externe donne : bi-crête 28, bis-iliaque 21 c. 5, Baudelocque 18,5.

Le col est long, déchiré transversalement et perméable. La face antérieure du sacrum est accessible dans toute sa hauteur. Le promonto-sous-pubien est de 10 c. 7. Le bassin est rétréci notablement suivant ses diamètres transverses. Les lignes innominées sont redressées dans toute leur étendue. Le diamètre transverse, mesuré à l'aide du céphalomètre de Budin, est de 11 centimètres.

Le bassin est donc généralement rétréci, mais plus transversalement que dans le sens antéro-postérieur.

On surveille attentivement le développement du fœtus et de la tête fœtale. Le 17 mai on trouve BP : 8,2 ; le 22 mai BP : 8,5 ; le 24 BP : 8,6 ; le 29 mai BP : 8,7.

M. Budin pense qu'il est temps de provoquer l'accouchement.

Le 29 mai à 10 heures du matin, M. Perret, après une toilette extérieure, fait un lavage soigné de la cavité vaginale, puis place un tampon de gaze iodoformée au fond du vagin sur le col. Une mèche de gaze remplit ensuite le vagin. Le soir on retire la gaze, et, après un lavage, on refait le même pansement.

La tête est mobile au détroit supérieur en OIGT.

Dans la nuit du 29 au 30, la femme ressent quelques douleurs, et le 30 mai à 9 heures du matin M. Budin trouve un col effacé, dilaté de 2 à 3 centimètres. Les douleurs sont peu énergiques, néanmoins M. Budin juge inutile d'intervenir, pensant que le travail va continuer. En effet les contractions surviennent plus énergiques et plus fréquentes. La dilatation est de 5 centimètres. La tête se fixe en OIGA au détroit supérieur, mais elle n'est pas encore fléchie, car on sent les 2 fontanelles, la postérieure à gauche et en avant, l'antérieure à droite et en arrière.

Les bruits du cœur sont toujours bons.

A 2 heures du soir, la tête descend dans l'excavation, la flexion est complète, la fontanelle antérieure inaccessible, la postérieure presque au centre du bassin, la suture sagittale dans le diamètre oblique gauche.

Les membranes sont intactes, mais la poche des eaux est peu volumineuse.

Une bosse sanguine commence à se former.

A 4 h. 20 la dilatation est complète. Les membranes sont intactes.

La tête est en OIGA à la partie moyenne de l'excavation ; la fontanelle postérieure est masquée par une bosse sanguine volumineuse.

A 4 h. 30, la poche des eaux se rompt spontanément. Le liquide amniotique peu abondant est légèrement teinté de méconium.

La femme a des contractions énergiques et fréquentes. La tête fœtale descend lentement sur le plancher périnéal, l'occiput chevauchant sous les pariétaux. La rotation interne ne présente rien de particulier et la tête apparaît à la vulve en OP.

A 5 h. 10 l'accouchement se termine spontanément par la naissance

d'un enfant du sexe féminin pesant 3.000 grammes. Le périnée est intact.

A 6 heures, délivrance spontanée. Placenta 500 grammes, normal.

La tête fœtale est un peu allongée et une bosse sanguine volumineuse recouvre l'occiput et le pariétal droit. Les diamètres sont :

OF 11,5 — BP 8,4 immédiatement après la naissance.

OF 11,2 — BP 8,8 36 heures après la naissance.

La mère et l'enfant sortent bien portants le 10 juin 1898.

L'enfant pèse alors 3.200 grammes (1).

Observation III (inédite, communiquée par M. le Dr Demelin). — *Bassin généralement et transversalement rétréci, Pr. p. m.* 10,8 ; *DT utile* 10,5.— *Déformations rachitiques. — Grossesse à terme. — Présentation de la face en variété frontale NIDT. — Forceps, symphyséotomie. — Mort de l'enfant le lendemain par hémorrhagie méningée. — Guérison de la mère.*

Louise S..., 23 ans, IIpare, blanchisseuse, entre à la salle de travail de St-Louis à 9 heures du soir, le 1er juin 1898.

Sa sœur a eu deux couches difficiles terminées par des applications de forceps.

Quant à elle, elle a marché à dix-huit mois par suite du rachitisme qui lui a laissé de nombreuses déformations de son squelette. Elle a été réglée à 14 ans et depuis très régulièrement.

Grossesse antérieure. — Après une grossesse normale, elle accouche sous chloroforme, à Lariboisière, après 32 heures de travail (écarteur placé sur le col), d'un enfant né en état d'asphyxie blanche, ranimé, n'ayant vécu que 11 jours. Suites de couches normales.

Grossesse actuelle. — DR 16 au 20 août 1897. Depuis 7 mois elle ne peut plus repasser debout à cause de fortes douleurs dans le ventre et dans les reins. Elle a senti remuer à quatre mois et demi.

C'est une femme de petite taille, sans déformations du rachis. La démarche est facile et normale.

Les membres sont incurvés et tordus symétriquement. Ils présentent au niveau des épiphyses inférieures des exostoses symétriques.

Les fémurs et les tibias sont rectilignes, mais avec un léger degré de genu valgum plus marqué à gauche. Au membre inférieur droit le 4e et le 5e orteils sont plus courts par suite de la petitesse des métacarpiens correspondants. La malléole présente une exostose déterminant un élargissement entre la tibiale et la péronière. Le fémur a 2 exostoses, l'une au niveau du tiers inférieur sur la face externe, l'autre sur la face interne au niveau du tiers moyen. A gauche la crête tibiale est cour-

(1) Nous remercions notre collègue Perret du soin avec lequel il nous a aidé à prendre cette observation.

bée en S. Les autres déformations sont semblables à celles du membre droit. Le membre supérieur droit présente une exostose cubitale à 3 centimètres de l'extrémité inférieure. Le cubitus est légèrement courbé. Rien au radius L'humérus présente une exostose à la face postérieure près de sa tête. A gauche le radius a une exostose à 3 centimètres du poignet. Le cubitus en a une à 4 centimètres. Le radius est courbé et concave en dedans, l'humérus présente près de sa tête une exostose qui fait saillie dans le creux axillaire.

Le cœur et les poumons sont normaux. Les varices peu développées des membres inférieurs déterminent un léger œdème des pieds et des jambes.

Le bassin est très intéressant.

La crête iliaque présente au tiers postérieur une exostose très saillante.

Le tubercule du moyen fessier fait une saillie marquée. La pelvimétrie externe donne :

Bis-épineux antéro-supérieur, 24 cent. 5 ; bis-artériel, 11,5.

Bi-crête, 27,5 (y compris l'exostose) ; bi-trochantérien, 28,8.

Bis-épineux postérieur, 5,5 ; bis-ischiatique, 4,5, entre les pouces, 8,5 à 9.

Au toucher, la face antérieure du sacrum est facilement accessible. Le promonto-sous-pubien est de 10 cent. 8 ; les épines sciatiques sont légèrement saillantes. Les parois de l'excavation sont redressées dans toute leur hauteur. La face antérieure du sacrum convexe en avant dans ses deux tiers supérieurs y présente des rugosités transversales. Elle devient concave vers le coccyx. L'inclinaison du bassin paraît normale. Les ailerons sacrés, suivis avec le doigt depuis le promontoire jusqu'aux symphyses sacro-iliaques, sont peu étendus et plus étroits que normalement. L'angle sous-pubien est plus fermé que d'habitude.

Le diamètre antéro-postérieur utile au détroit supérieur est de 93.

Le transverse utile mesuré au céphalomètre de Budin sous chloroforme est de 10 à 10,5. Donc le rapport des deux diamètres qui, à l'état normal, est de 10,5/12, est plus petit, 9,3/10,5 ; DT est diminué de 2 centimètres, PrP de 1 cent. 2 seulement.

Le bi-sciatique a 9,3.

Il s'agit donc d'un bassin rétréci généralement, mais en entonnoir, plus rétréci dans le sens transversal.

L'utérus peu développé a ses parois très tendues. Les bruits du cœur sont bons, à droite.

Au toucher, le col est complètement effacé ; la dilatation est de 2 centimètres.

Les douleurs sont très rapprochées et très fortes et, à 4 heures du soir le 2 juin, la dilatation est de 5 centimètres. Le pourtour de l'orifice est souple. La tête est fixée au détroit supérieur et présente à gau-

che de la fontanelle antérieure une bosse sanguine grosse comme la moitié d'une mandarine. L'enfant présente le front en NIDT. La femme, en travail depuis 36 heures, a 38° de température. Elle réclame à grands cris une intervention. On lui administre du chloroforme, la dilatation du col est facilement complétée manuellement. On rompt les membranes. Le liquide s'écoule opalescent. Le forceps de Crouzat est appliqué : la branche gauche la première en arrière, puis on introduit la branche droite. Le tour de spire est exécuté difficilement.

L'articulation est facile, et le tracteur posé, on essaye mais en vain d'abaisser la tête qui est arrêtée au détroit supérieur par les lignes innominées. Les bruits du cœur se ralentissent un peu. Le forceps est laissé en place et on fait la symphyséotomie.

On examine d'abord à quelle hauteur de la face antérieure du pubis se trouve le clitoris (milieu), puis quelle est la mobilité de la symphyse en faisant alternativement fléchir et étendre les membres inférieurs. Incision des téguments remontant à un centimètre du bord supérieur de la symphyse. Peu de sang. L'incision est poussée sur le tissu fibreux anté-articulaire. Le sous-pubien est dégagé de manière à permettre de glisser en arrière de la symphyse le gorgeret de Farabeuf. On incise alors facilement la symphyse de haut en bas et on obtient immédiatement un écartement de 2 cent. 5. Pas d'hémorrhagie.

On reprend alors les tractions sur le forceps. La tête descend assez facilement, les pubis s'écartent modérément et la tête arrive à la vulve en position transverse, front en avant, face à droite. Le dégagement se fait presque en transverse et la tête tourne rapidement en OP. Une anse du cordon apparaît au niveau du cou contre la cuillère droite du forceps. On termine l'extraction.

Il n'y a pas de déchirure du vagin, mais une petite déchirure du col à droite n'atteignant pas le cul-de-sac. Eraillure superficielle du périnée.

Peu après l'accouchement, hémorrhagie par inertie utérine qui nécessite la délivrance artificielle. Placenta 450 grammes complet ; il manque un peu de membranes. Injection intra-utérine iodée.

On place sur le tissu fibreux pré-symphysien une suture double à la soie. La coaptation des symphyses est loin de se faire exactement.

Suture des parties molles au crin de Florence. Suture du périnée.

On place la femme dans une ceinture métallique de Pinard.

La femme est restée jusqu'au 30 juin et la température la plus élevée a été de 37°8. Le 3 juin elle se plaint de douleurs assez vives dans la jambe gauche. Le 4 la douleur continue. Elle urine seule ; on renouvelle le pansement iodoformé sur la symphyse et sur la vulve. Le 5 la douleur continue. Le 6 la douleur a cessé. Eau de Sedlitz, une garde-robe. Le 7 juin œdème vulvaire plus marqué à droite ; on enlève les fils de la périnéorrhaphie ; ceinture de Tarnier. Le 8 lavement à la glycérine ; une garde-robe. Le 10 même lavement ; œdème vul-

vaire moins marqué. Le 12 lavement sans garde-robe. L'œdème a disparu. Le 13 on renouvelle le pansement à l'iodoforme. Le 14 un lavement; une garde-robe. Le 15 juin on enlève les fils de la symphyse. Une garde-robe spontanée. Pas de suppuration. Pansement iodoformé sans gaze. Le 17 pas de garde-robe. On enlève la ceinture Tarnier. La malade s'asseoit sans difficultés.

A sa sortie le 30 juin, l'écartement des pubis est encore de 2 centimètres, maintenu par un cal fibreux assez épais. Cet écartement a déterminé un agrandissement des diamètres transverses du bassin, de sorte que le bassin est maintenant plus rétréci suivant les diamètres antéro-postérieurs que suivant les diamètres transverses.

L'enfant, du sexe féminin, pesait 3000 grammes. Les diamètres de la tête fœtale étaient : OM 12,6 — OF 11,8 — SOB 917 — SOF 11,5 — BP 9,6 — BT 8,1 — SMB 10,1. La grande circonférence 34 centimètres ; la petite 31,5.

A peine extrait, il fait, mais en vain, de grands mouvements d'inspiration. La trachée est complètement obstruée par des mucosités très épaisses. Le cœur bat faiblement et a tendance à s'arrêter. M. Demelin aspire les mucosités avec l'insufflateur de Ribemont. Elles sont tellement collantes qu'il faut, pour les expulser de l'insufflateur, souffler de toutes ses forces. L'air pénètre alors dans les voies aériennes et l'enfant revient à la vie.

Il meurt le lendemain d'hémorrhagie méningée constatée à l'autopsie. Il présentait sur le front, juste en avant de la fontanelle antérieure, une bosse séro-sanguine.

Dans cette observation, la dystocie est due à une double cause :

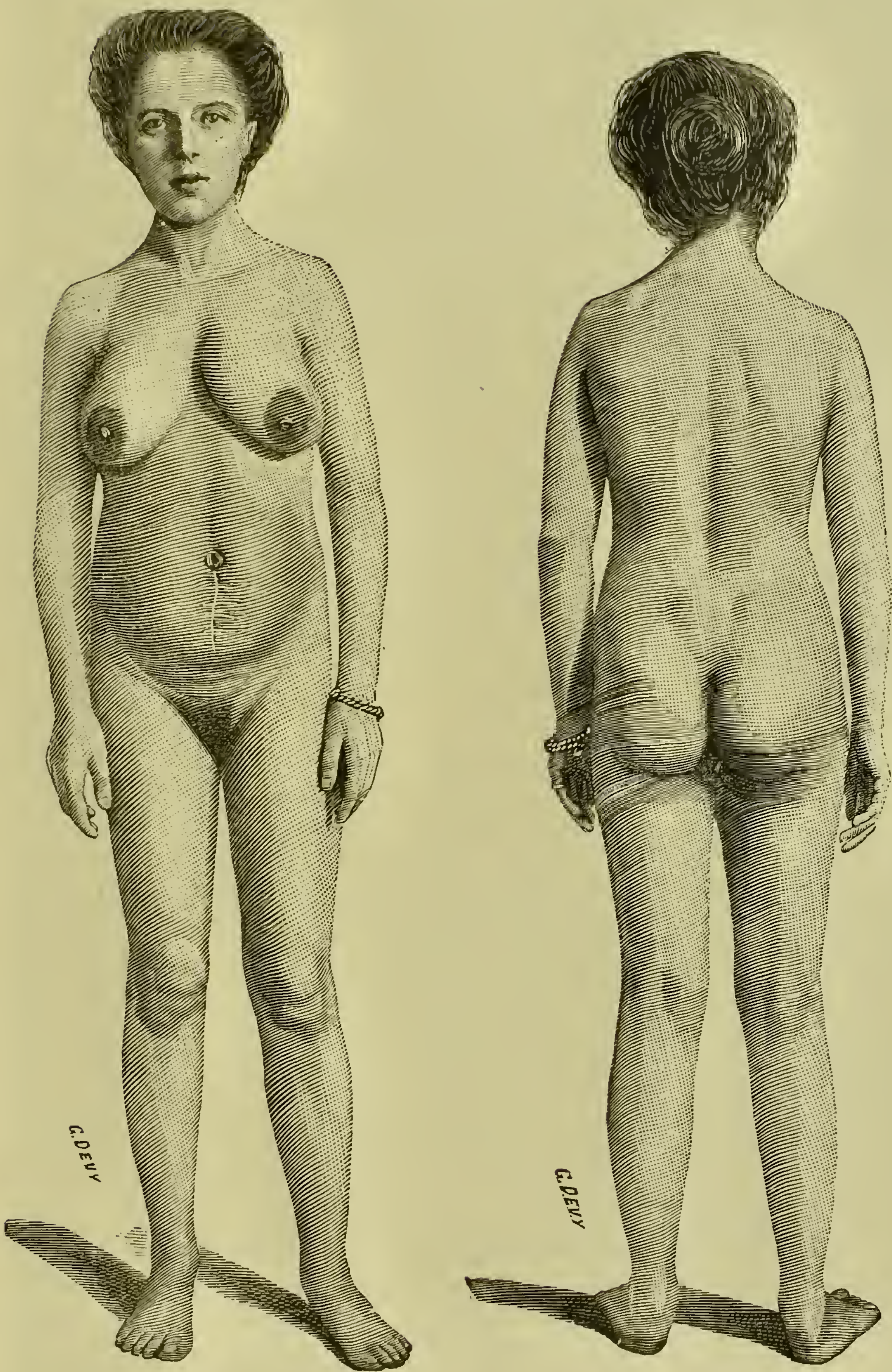
1° Le rétrécissemeut du bassin principalement sur les diamètres transverses ;

2° La présentation du front peut être due à la forme du bassin, qui a mis les plus grands diamètres du fœtus en rapport avec les petits diamètres du bassin.

§ 2. — **Bassins transversalement rétrécis** (**type pur**).

OBSERVATION IV. — *Opération césarienne pratiquée avec plein succès chez une femme rachitique ayant un bassin à forme double oblique ovalaire* (MAYGRIER, *Bull. de la Soc. obstétricale de France*, 11 avril 1896).

La femme L..., âgée de 19 ans, exerçant la profession de sténographe, se présente à la consultation de la Maternité de Lariboisière le 19 juin 1895. Elle est enceinte pour la première fois, et m'est adressée par le Dr Hamonic, comme ayant une viciation pelvienne. Elle déclare avoir eu sa dernière époque menstruelle du 20 au 25 octobre 1894. La grossesse serait donc d'un peu plus de 7 mois et demi, et de fait, il



Femme L... bassin rachitique transversalement rétréci (type pur). Opération césarienne, succès. (Figures que nous devons à l'obligeance de notre maître, M. Maygrier.)

semble, d'après le volume du ventre, qu'il en soit ainsi ; la suite a démontré cependant que cette femme n'était réellement enceinte que de six mois et demi à peine.

Voici les principales constatations faites à un premier examen :

Cette femme est de petite taille (1 m. 51). Elle a marché à un an ; mais elle a fait une chute, et n'a pu remarcher qu'à 18 mois. Elle semble d'une constitution faible ; ses muscles sont peu développés ; elle a le visage infantile. Sa grossesse n'est accompagnée d'aucun malaise, elle évolue normalement.

Au premier aspect, le squelette paraît normal, mais en examinant soigneusement les différentes parties du corps, on ne tarde pas à y découvrir des traces évidentes de rachitisme.

En effet, du côté des membres inférieurs, les tibias sont légèrement incurvés en avant et en dedans, et les cuisses rapprochées ne se touchent pas par leur face interne. La colonne vertébrale ne présente aucune déviation ; mais le thorax est déformé d'une façon caractéristique ; la saillie du sternum en carène est très nettement appréciable. Rien aux membres supérieurs. La tête offre les particularités suivantes : bosses frontales larges et saillantes ; léger prognathisme de la mâchoire inférieure ; dents irrégulièrement implantées. Regard un peu asymétrique.

Cette femme présente en outre une singulière anomalie de ses clavicules ; chacun de ces os présente, à l'union de son tiers externe avec les deux tiers internes, une solution de continuité, qui fait d'abord songer à une double fracture. Mais il s'agit là d'une lésion congénitale, qui n'a jamais entravé les fonctions du membre supérieur, ni provoqué de gêne ou de douleur. Les deux fragments sont nettement séparés ; l'interne chevauche en haut et en avant sur l'externe, et se termine par une extrémité effilée très facile à sentir sous la peau, l'interne est plus profondément situé et moins aisé à explorer. Fait curieux, cette double lésion congénitale de la clavicule existe chez le père de la malade et chez une de ses sœurs, comme l'a prouvé l'examen de ces deux personnes.

Les constatations faites du côté du bassin sont extrêmement intéressantes.

D'une façon générale le bassin est petit ; les hanches sont à peine saillantes ; la taille est droite comme celle d'un garçon. L'espace qui sépare les épines iliaques antéro-supérieures n'est que de 21 centimètres ; entre les crêtes iliaques, il y a 23 c. 5. Le bassin est un peu en antéversion ; il ne présente pas d'inclinaison latérale : mais sa moitié droite paraît plus étroite que la gauche, car la région fessière droite présente un léger aplatissement et une largeur moindre que la gauche. De plus, la symphyse pubienne n'est pas tout à fait sur la ligne médiane, mais bien reportée un peu à gauche, comme le prouve l'expérience du fil à plomb.

Il semble donc déjà, d'après l'examen extérieur du bassin, que celui-ci est généralement petit, et légèrement asymétrique, la moitié droite étant la plus étroite.

Au toucher, on trouve le promontoire accessible, mais à une grande distance, et sans qu'il soit possible de mesurer le diamètre promonto-sous-pubien ; le rétrécissement est donc minime dans le sens antéro-postérieur. En revanche, les parties latérales du bassin sont très facilement accessibles, et on constate un aplatissement latéral très prononcé de haut en bas. Au détroit supérieur, les lignes innominées sont redressées et à peu près rectilignes ; elles viennent aboutir en avant, presque à angle aigu, à la symphyse pubienne ; le doigt porté derrière cette symphyse sent très nettement la forme angulaire et non arrondie de sa face postérieure. Les symphyses sacro-iliaques sont saillantes en avant.

Du côté de l'excavation, les plans inclinés sont également redressés, et les épines sciatiques font une saillie marquée.

Enfin au détroit inférieur, les tubérosités ischiatiques sont plus rapprochées que normalement et la mensuration du diamètre bis-ischiatique est d'environ 7 centimètres.

Les deux moitiés du bassin sont donc aplaties de haut en bas, et cet aplatissement est un peu plus prononcé du côté droit que du côté gauche.

Il s'agit d'un bassin considérablement rétréci dans le sens transversal dans la totalité de sa hauteur, comme le bassin désigné sous le nom de double oblique ovalaire, ou de Robert, mais avec cette différence qu'il n'y a pas de soudure des articulations sacro-iliaques ni d'atrophie des parties latérales du sacrum.

Le fœtus est placé en OIGT, la tête mobile au détroit supérieur ; les battements du cœur sont normaux.

Après cet examen, la femme est admise dans le service.

De nouvelles explorations pratiquées les jours suivants, par moi-même et plusieurs de mes collègues, il est résulté que la viciation du bassin était trop prononcée pour qu'on puisse songer à la possibilité de la sortie d'un enfant vivant par les voies naturelles.

Tel a été également l'avis du professeur Tarnier, à l'examen duquel la femme L... a été soumise.

En conséquence, tout est préparé en vue de l'opération césarienne.

On laisse la grossesse évoluer bien au delà du terme que lui avait assignée la gestante. L'opération n'a lieu que le 12 septembre 1895, alors que la grossesse semble toucher à sa fin, et avant tout début du travail.

Je suis assisté des docteurs Rochard et Demelin. L'intervention n'offre rien de particulier. Il n'y a pas d'hémorrhagie notable.

L'enfant extrait est un garçon de 3 k. 570, et dont le diamètre bi-pariétal mesure 10 centimètres. Né étonné, il est ranimé rapidement.

Après la délivrance, l'utérus est suturé avec des fils de soie profonds qui traversent les trois tuniques de l'organe et des fils superficiels.

La paroi abdominale est fermée avec des crins de Florence, et on fait un pansement à la gaze iodoformée.

Les suites n'ont pas présenté la moindre complication. La température la plus élevée a été atteinte le 4e jour ; elle était de 37°8.

La montée du lait s'est faite normalement et abondamment,et l'opérée était dans un état tellement satisfaisant, qu'on a mis l'enfant au sein dès le second jour. Il a continué à téter régulièrement et s'est très bien développé.

Les sutures ont été enlevées le 10e jour ; l'utérus était presque entièrement rentré dans l'excavation.

L'opérée s'est levée le 20e jour, en excellent état.

Elle a quitté l'hôpital le 16 octobre, emmenant un enfant qui pesait alors 5 k. 230.

Revue récemment, elle était, ainsi que son nourrisson, en parfaite santé.

Devenue enceinte de nouveau, elle a subi fin juin 1898 la symphyséotomie à la clinique Baudelocque. Enfant moins gros que dans la première grossesse. Ecartement des symphyses 5 cent. La mère et l'enfant sortent bien portants.

(Nous n'avons pu obtenir de M. le professeur Pinard l'observation complète, ni la radiographie du bassin. A ce propos M. le professeur Pinard nous a déclaré que le diagnostic du bassin transversalement rétréci ne pouvait être posé d'une façon sûre sans l'examen radiographique. Nous objecterons cependant que la radiographie elle-même peut donner des résultats non en rapport avec la configuration du détroit supérieur, suivant l'inclinaison plus ou moins marquée du plan de ce détroit supérieur.)

Observation V. — *Note sur un cas d'opération de Porro-Tait. — Mère et enfant bien portants* (A. E. Morison, traduite de l'anglais).

Le 20 mars 1897, je fus demandé par M. Moffat Young de West Hartlepool pour voir le cas que je vais rapporter. La patiente était une petite femme maigre, de 4 pieds 2 pouces de haut, mais sans aucune difformité osseuse. Elle était âgée de 24 ans. Il y avait dans son enfance une histoire de rachitisme. Elle n'avait pu marcher avant 3 ans. Dix ans après, à l'âge de 14 ans, je la soignai pour une maladie de l'articulation de la hanche gauche, et elle dut garder le lit six mois. Ceci n'a cependant laissé aucune difformité de la région. M. Moffat Young la vit le premier le 20 mars à 4 heures du matin. Le travail commença à 9 heures du soir, mais les douleurs n'étaient pas fortes. Les eaux se rompirent à 3 heures du matin. Comme la tète qui se présentait ne faisait aucun progrès, M. Moffat Young l'examina soigneusement et

trouva que les diamètres latéraux du bassin étaient beaucoup diminués. Il conclut à la nécessité d'une intervention opératoire et me demanda de voir la patiente avec lui. Nous nous rencontrâmes à 9 heures du matin. La patiente était en travail depuis 12 heures et était épuisée. L'utérus était fortement contracté, mais les douleurs étaient faibles.

En examinant le bassin, le diamètre sous-sacro-sous-pubien fut trouvé d'apparence normale, mais les diamètres latéraux étaient très resserrés, admettant seulement deux doigts.

La tête pouvait être sentie élevée sur le bord du bassin.

Je fus d'avis avec M. Moffat Young que l'enfant ne pouvait être extrait par les voies naturelles et l'opération suivante fut faite. La patiente fut chloroformisée, et, quand elle fut sous l'anesthésie,enlevée sur la table. L'abdomen fut nettoyé au savon mou, térébenthine, éther, et purifié avec une solution au sublimé à 1/500. Une incision fut faite sur la ligne médiane, de l'ombilic à un pouce au-dessus du pubis, et la cavité péritonéale fut ouverte. La plaie, étant trop petite pour permettre d'enlever l'utérus hors de l'abdomen, fut élargie avec les ciseaux. L'utérus fut alors extrait de l'abdomen et une large éponge fut placée derrière lui sur les intestins qui furent ainsi protégés pendant l'opération. Un morceau de tube à drainage fut passé autour de l'utérus, très bas, et serré pour former une ligature élastique, en prenant soin d'éviter la vessie. L'utérus fut alors ouvert juste sur le fond par une incision longitudinale sur la ligne médiane, le fœtus extrait, le cordon coupé et l'enfant confié aux mains d'une nourrice. L'utérus fut coupé juste au ras de la ligature élastique, des tractions étant faites sur tube pendant la section. La ligature fut fortement serrée par un double nœud et une épingle à pédicule de Tait fut passée à travers le moignon.

La muqueuse du col fut lavée à l'acide carbonique et pansée à l'iodoforme et à l'acide borique. Le cul-de-sac de Douglas fut épongé, et l'incision pariétale fermée avec des sutures à la soie, le moignon de l'utérus ayant été fixé dans l'angle le plus bas. La plaie fut pansée. L'opération avait duré 35 minutes. La patiente n'avait pas perdu plus d'une once de sang et était en bon état.

Suites de l'opération. — Vomissements pendant 24 heures. La température atteint son plus haut point, 99° Fahrenheit le premier soir après l'opération. Les sutures furent enlevées le huitième jour. Le pédicule s'escharifia le dixième jour et on permit à la patiente de se lever le 21e jour. L'enfant né bien portant se porte bien actuellement.La mère ne l'allaite pas.

Observation VI. — *Premier accouchement, enfant mort-né. — Deuxième grossesse, à terme, OIGP, forceps, basiotripsie. — Troisième grossesse gémellaire. — Accouchée de deux enfants petits. — Engagement en position directe primitive* (Demelin, *Journal des praticiens*, 8 janvier 1898).

Vers le milieu de septembre 1894, une femme vient à la consultation de la Clinique, rue d'Assas, et nous apprend qu'elle est à la fin de sa deuxième grossesse. Le premier accouchement s'est terminé à terme par une application de forceps faite en ville ; l'enfant est mort-né. Cette fois, elle est enceinte de 8 mois et demi. Comme le bassin est rétréci, nous engageons la femme à rester à l'hôpital ; elle refuse ; mais elle y revient le 4 octobre en travail, avec une rupture prématurée des membranes et du méconium mêlé au liquide amniotique. On a déjà fait chez elle une application de forceps sans succès. L'enfant se présente en OIGP ; la tête est élevée, au détroit supérieur, avec une volumineuse bosse sanguine. Les battements fœtaux sont à peu près normaux, mais le méconium s'écoule en abondance. Le bassin est rétréci d'une façon toute particulière. L'angle sacro-vertébral est accessible, mais fort loin. On suit cependant, en introduisant les doigts aussi profondément que possible, le bord antérieur des ailerons du sacrum, qui paraissent très étroits ; les deux articulations sacro-iliaques sont reconnues beaucoup plus voisines qu'à l'ordinaire du plan médian. Les parois latérales de l'excavation sont rapprochées l'une de l'autre, et il y a un rétrécissement évident des diamètres transversaux, tant au détroit supérieur qu'à l'inférieur. L'angle sous-pubien est moins ouvert qu'à l'état normal, et, dans son ensemble, le pelvis a la forme d'un entonnoir aplati transversalement et à petite ouverture dirigée en bas. Considéré extérieurement, le bassin est étroit dans ses diamètres externes ; le bis-épineux postérieur spécialement ne mesure que 5 cm. 5, ce qui confirme les renseignements fournis par le toucher vaginal au point de vue de la distance qui sépare les deux articulations sacro-iliaques. La colonne vertébrale est normale. Application de forceps vaine.

Comme on entend les battements fœtaux, quoique très modifiés, on fait la version qui est pénible ; la tête est retenue au détroit supérieur ; on termine l'accouchement par une basiotripsie.

Cette femme est redevenue enceinte une troisième fois, elle est rentrée à la Clinique en 1897. Nous fîmes le diagnostic de grossesse gémellaire, et, sur les conseils du professeur Tarnier, nous attendîmes le terme de la grossesse sans aucune intervention.

Les deux enfants, petits, naquirent vivants et spontanément ; mais, fait des plus intéressants, l'accommodation des têtes fœtales se fit suivant la forme du bassin, c'est-à-dire, que l'engagement eut lieu par les deux sommets en position primitivement directe, en OP pour le premier jumeau, en OS pour le second, dès le détroit supérieur, et que la rotation interne de la tête n'a pas à s'effectuer.

Observation VII (Demelin, *loc. citato*).

La même année (1897) j'eus l'occasion de faire une basiotripsie dans les conditions suivantes : Une IIpare avait déjà subi la céphalotripsie à un premier accouchement. Dans le cours de sa seconde grossesse, elle vint consulter un confrère, posant elle-même la question de l'accouchement prématuré. Le diamètre AP du détroit supérieur fut reconnu à peine diminué de longueur, et on attendit, surveillant le développement du fœtus à la fin du neuvième mois ; la tête s'engageait facilement au détroit supérieur ; comme il n'y avait aucune déformation du rachis, ni des membres inférieurs, on laissa l'accouchement se déclarer à terme. La dilatation une fois complète, on fit pousser la femme, mais sans résultat ; on pratiqua ensuite une application de forceps qui n'eut pas plus de succès ; on me fit alors venir ; je trouvai la tête en OP, mais je remarquai que je ne pouvais pas la faire descendre jusque sur le plancher périnéal, et que j'étais obligé de la laisser assez haut pour réussir dans le mouvement de rotation. Celui-ci une fois fait, je tirai d'une manière soutenue. Mes efforts restèrent sans résultat, mais les bruits du cœur, déjà compromis disparurent. Je fis alors la basiotripsie. La femme délivrée, j'examinai à fond son bassin, et je constatai qu'en effet l'angle sacro-vertébral était accessible, mais au loin, à plus de 11 centimètres ; seulement les parois latérales de l'excavation allaient se rapprochant vers le bas, en sorte qu'il y avait un rétrécissement transversal des détroits moyen et inférieur, sans cyphose. Le diamètre bis-épineux postérieur mesurait 7 cent. 5, et, du côté de la cavité pelvienne, les symphyses sacro-iliaques occupaient leur place normale, c'est-à-dire, que le sacrum avait sensiblement sa largeur habituelle.

Observation VIII (Fournier in Brulin. Thèse Paris, 1898).

Céleste K..., 23 ans, IIpare, entrée le 9 mars 1897, femme de taille un peu au-dessous de la moyenne et qui paraît de constitution assez faible. Accouchée, dit-elle, normalement une première fois, mais d'un enfant très petit.

Grossesse actuelle normale. Elle se plaint maintenant de maux de reins depuis 8 jours.

Le peu de saillie des hanches appelle l'attention. Pelvimétrie externe : bis-épineux 21 centimètres ; bis-iliaque 24 centimètres ; bi-trochantérien 28 centimètres. Promontoire difficilement accessible ; la vulve admet juste l'entrée de trois doigts, placés transversalement. Pas d'inclinaison anormale du bassin.

Preuves de rachitisme : légère saillie des bosses frontales, un peu de prognathisme de la mâchoire inférieure, forme arquée des tibias.

OIGA. Le 28 mars, au matin, à la visite, col dilaté de trois travers

de doigt ; 2 heures après, dilatation complète et une demi-heure après expulsion naturelle d'un enfant vivant de 2800 grammes. Diamètres de l'enfant : SOB 9, 5 ; OM 12 ; BP 8, 5 ; BT 7, 5. Délivrance un quart d'heure après. Placenta 400 grammes.

Observation IX (Fournier, *Soc. obst. et gynéc.*, 9 juin 1898).

Prudence L..., 22 ans, Ipare, entrée dans mon service le 8 mai 1898. Elle a marché à 14 mois, a été réglée à 15 ans et demi. Elle est à terme et présente un ventre en besace tombant sur les cuisses. Sa taille est de 1 m. 42. Il n'y a pas d'albumine dans les urines. Elle présente des stigmates de rachitisme, incurvation des tibias, cagnosité des genoux. L'examen du tronc est intéressant. Le rachis est très convexe en arrière dans la région dorsale (la parturiente est bossue), très concave et très ensellé dans la région lombaire. Il y a une scoliose légère, avec convexité à gauche, abaissement de l'épaule droite. Les hanches ne sont pas saillantes et les dernières côtes très voisines des crêtes iliaques ne laissent pas l'espace correspondant à la taille chez la femme. La conformation du tronc ressemble à celle d'un homme ; la crête iliaque droite remonte à 2 centimètres plus haut que celle du côté gauche. Un fil à plomb, tombant de la saillie convexe de la région dorsale, arrive à 8 centimètres en arrière des talons. Les autres signes de rachitisme sont : le chapelet chondro-sternal, le sternum excavé, les bosses frontales saillantes, l'arcade dentaire supérieure à forme ogivale.

La pelvimétrie externe donne : bis-épineux 23 ; bis-iliaque 26 ; bitrochantérien 28 ; bis-ischiatique 8 ; bi-sciatique mesuré intérieurement 7,5 ; sacro-pubien 18. Le promontoire n'est pas accessible au toucher vaginal. L'entrée du vagin ne permet pas trois doigts en travers. La vulve est bourrée de varices et il y a sur la partie interne des cuisses de gros paquets variqueux. La symphyse pubienne est très abaissée, par suite de l'antéversion du bassin, la vulve est horizontale. La ligne innominée est très saillante sur les côtés du bassin et derrière le pubis.

La position est une OIGP. Le 8 mai à 2 heures du matin, la dilatation est comme 2 fr., à 3 heures comme 5 fr. L'expulsion a lieu à 5 heures du matin, par conséquent très rapidement et amène un enfant vivant de 3400 grammes ; le placenta pesait 500 grammes. Diamètres du fœtus ; OF 12 ; OM 14 ; SOB 9 ; BP 9,5 ; BT 7.

Observation X (Fournier, *loc. citato*).

Louise L..., 26 ans, IIpare, entrée à la Maternité d'Amiens le 26 mars 1898.

Elle n'a marché qu'à 5 ans et s'est traînée à 4 pattes jusqu'à cet âge. A 14 ans, coqueluche, puis apparition des règles. A 21 ans, salpingite droite. A 22 ans, angines répétées. Menstrues irrégulières apparues

pour la première fois à 22 ans ; ses règles ne se seraient jamais montrées plus de dix fois en quatre ans.

Le premier accouchement a lieu il y a 2 ans à Rouen à la suite d'une grossesse difficile. M. Albert Martin m'a communiqué l'observation qui porte : vaginite granuleuse ; rupture spontanée des membranes au début du travail. Le 7 septembre 1896, expulsion d'un enfant de 2980 gr., allaité par sa mère. Déchirure du périnée.

La grossesse actuelle a été moins pénible. L'examen de la malade nous révèle sa petite taille, 1 m. 37, des traces de rachitisme : saillie des bosses frontales, prognâthisme, exostose de la clavicule droite, exagération de la courbure des cubitus ; rugosité de la crête des tibias. Le peu de saillie des hanches et l'absence de taille, propre à la femme, font penser également à la pelviviciation.

La pelvimétrie donne : bis-épineux 21, bis-iliaque 24, bi-trochantérien 29, bis-ischiatique 8, sacro-pubien 17. Promontoire inaccessible au toucher vaginal. Le doigt perçoit encore la saillie très accusée des épines sciatiques et les lignes innominées qui forment un angle derrière le pubis.

OIGA. La tête s'engage tardivement. Le 3 mai, la dilatation du col effacé est de 1 fr., les fortes douleurs se montrent le 5 à 10 heures du soir et le lendemain, à 6 heures, la dilatation est complète. A 7 h. 30 a lieu l'expulsion d'un enfant vivant de 2950 gr. et d'un placenta de 500 gr. Les diamètres de la tête fœtale sont normaux. Malgré une hémorrhagie post partum, les suites de couches sont normales.

Observation XI (Personnelle, prise dans le service de M. le professeur Budin).— *Bassin rachitique transversalement rétréci.— Pr. p.* 11 *cent.* 2. *DT.* 10 *cent.* 6. — *Grossesse à terme OIDT. — Forceps, rotation précoce. — Enfant* 3700 *grammes, né en état de mort apparente, mort,* 5 *heures après. — Infection pendant les suites de couches. — Guérison.*

Guib... Blanche, 26 ans, entrée à la Clinique Tarnier le 9 avril 1898. Ipare.

Pas d'antécédents héréditaires.

Elle a marché à 11 mois. A 2 ans et demi, elle fut fortement brûlée à la partie inférieure du visage et au bras par une lampe à essence. Rougeole à 4 ans. Réglée à 14 ans et demi, elle voit régulièrement et sans douleurs 3 ou 4 jours par mois. En 1889, elle aurait eu une congestion cérébrale à la suite d'une attaque d'influenza. En 1893, elle eut la scarlatine suivie d'une angine diphtérique. Depuis elle aurait eu deux autres angines.

C'est une femme grande, paraissant bien constituée, ne présentant d'autres traces de rachitisme qu'un front olympien, un léger prognathisme de la mâchoire inférieure, un chapelet chondro-costal peu marqué. On remarque cependant le peu de saillies des hanches.

Elle a eu ses dernières règles du 30 mai au 3 juin. Pendant sa grossesse elle a eu fréquemment des lipothymies, de la céphalalgie et des maux d'estomac. Elle accusait en même temps des troubles de la vue. A son entrée à la Clinique Tarnier les urines ont été trouvées albumineuses. Le 7 avril 1898, à 1 heure du matin, apparaissent les premières douleurs. Les membranes se rompent spontanément à 7 heures du soir. La sage-femme appelée près de la parturiente déclare l'accouchement spontané impossible. Le 8 avril, à 11 heures du soir, on demande l'assistance d'un docteur qui fait successivement 4 applications de forceps sans anesthésie. N'obtenant pas de résultat, il envoie la parturiente à la Clinique Tarnier où elle arrive le 9 avril à 3 h. 30 du matin.

A ce moment on trouve le col dilaté de 8 centimètres. Le fœtus vivant se présente en OIDT, tête mobile au détroit supérieur. La température est de 38°1.

A 9 heures du matin les bruits du cœur deviennent un peu sourds et irréguliers, le liquide amniotique est teinté de méconium. La tête ne s'engageant pas, M. Dubrisay, chef de la Clinique, décide de faire une intervention. La dilatation n'est pas tout à fait complète et il existe en avant et en arrière un bourrelet léger formé par le col œdématié. Néanmoins M. Dubrisay applique le forceps Tarnier. La tête est saisie obliquement. Des tractions lentes, soutenues et énergiques ne réussissent pas à faire progresser la tête fœtale. On tire alors dans l'intervalle des contractions, mais la tête ne descend toujours pas. M. Dubrisay fait alors exécuter à la tête retenue au détroit supérieur un mouvement de rotation qui ramène l'occiput derrière la symphyse pubienne. Fatigué, il cède le forceps à M. Maygrier qui continue les tractions. La tête descend dans l'excavation et le dégagement en OP se fait facilement à 10 h. 30 du matin. Le périnée est déchiré incomplètement. Périnéorraphie.

L'enfant naît en état de mort apparente. Mlle Hanicot, sage-femme en chef, le ranime difficilement au bout d'une demi-heure. Il pèse 3700 grammes, a une longueur de 0 m. 52. On le met en couveuse et on le surveille attentivement. Il meurt à 5 heures du soir.

A 11 heures du matin délivrance naturelle. Le placenta pesant 500 grammes est complet, mais les membranes sont déchirées. Le cordon a 45 centimètres.

On touche la femme pendant qu'elle est encore plongée dans l'anesthésie chloroformique. Le col est déchiqueté en plusieurs endroits par les applications antérieures de forceps faites en ville.

Le doigt arrive sur le promontoire et le diamètre promonto-sous-pubien est trouvé égal à 11 cent. 2. Les parties latérales du bassin sont beaucoup plus facilement accessibles. On suit facilement les lignes innominées qui sont redressées, les épines sciatiques semblent rapprochées. Le diamètre transverse mesuré à l'aide du céphalomètre de Bu-

din est de 10 cent. 6. Le bassin est donc beaucoup plus rétréci dans le sens transversal que dans le sens antéro-postérieur.

Après l'accouchement la température revient à 36°7. Pouls : 128. Mais le lendemain 10 avril à 6 heures du matin la malade est prise d'un grand frisson et la température à ce moment monte à 40°, le pouls, à 160. A 9 heures, la température retombe à 38°8 ; le pouls reste à 160. On fait une injection intra-utérine et, en introduisant le doigt, on sent la cavité cervicale remplie de caillots résistants. Au-dessus de ces caillots se trouve une saillie assez marquée qui n'est autre que l'anneau de Bandl. Le corps de l'utérus est dévié à droite, volumineux et remontant jusqu'à l'hypochondre droit. Sa paroi postérieure très résistante fait penser à l'insertion d'un fibrome. On fait une injection intra-utérine avec deux litres de sublimé, puis un écouvillonnage à la glycérine créosotée, une injection vaginale. On tamponne le vagin après avoir touché les eschares à la teinture d'iode.

Pendant les suites de couches qui ont été normales depuis, nous avons cherché les dimensions extérieures du bassin :

Bis-iliaque antérieur, 21 cent. 8 ; Bi-crête, 24 cent. 5.
Bis-artériel, 9 cent. 2 ; Baudelocque, 19 cent. 5.
Bis-iliaque postérieur, 11 centimètres.
La femme sort complètement guérie le 8 mai.

Observation XII (Inédite, communiquée par M. le Dr Pujol de Marseille).

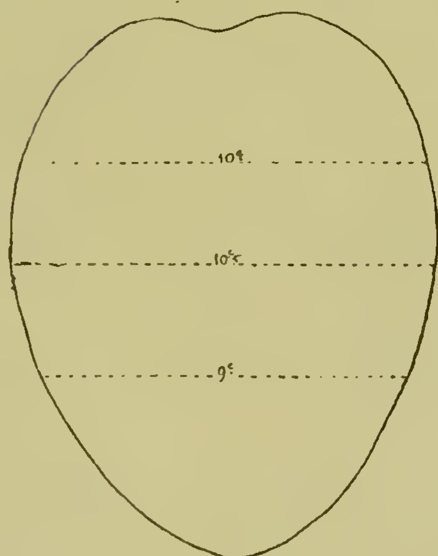
Bassin sec.

Bis-épineux antérieur	15	cent.
Bi-crête.	20	»
Bis-épineux postérieur	8	»
Bi-sciatique	9	»
Bis-ischiatique. . . .	10	»

Détroit supérieur ovalaire, le promontoire fait une saillie à peine sensible.

Diamètres du détroit supérieur.

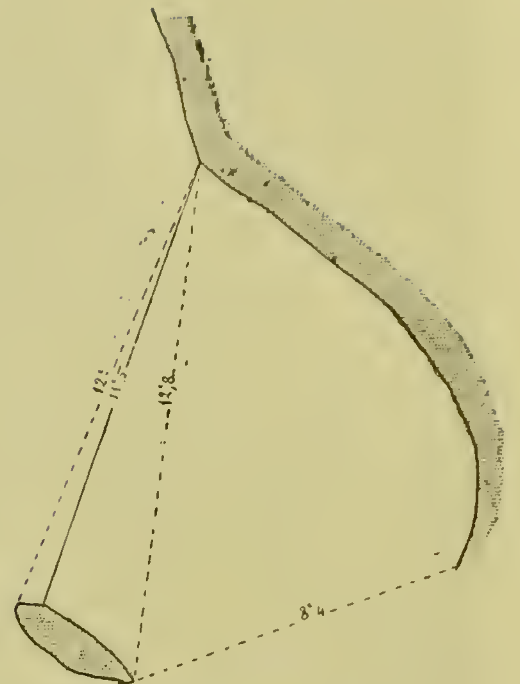
Oblique droit . . .	10	cent. 5
— gauche . .	11	»
Transverse postérieur ou anatomique.	10	»
Transverse médian obstétrical . . .	10	cent. 5
Transverse antérieur.	9	»



Contour du bassin.
(Réduction au 1/3).

Promonto-sus-pubien . .	12	»	
Promonto-sous-pubien. .	12	cent.	8
Promonto - pubien minimum.	11	»	5
Coccy-sous-pubien. . . .	8	»	4

La concavité supérieure du sacrum a disparu de haut en bas, dans les deux tiers supérieurs de l'os; le tiers inférieur a conservé ses courbures normales. La face antérieure du sacrum est plane, ses parties latérales sont atrophiées, la hauteur totale de l'os est normale.



Coupe sagittale.
(Réduction au 1/3).

Le promontoire est élevé.

Il n'y a pas de synostose.

Les os coxaux sont atrophiés au niveau des ailes iliaques ; celles-ci descendent presque verticalement, de sorte que la fosse iliaque interne regarde presque directement en dedans.

L'histoire du bassin n'a pu être retrouvée.

(Ce bassin nous semble devoir représenter la forme presque pure de bassin transversalement rétréci rachitique. Nous disons presque pure, mais non complètement, parce que la face antérieure du sacrum a perdu sa concavité dans ses deux tiers supérieurs.)

BIBLIOGRAPHIE

Guérin, 1839. — *Mémoire sur les caractères généraux du rachitisme.*
Robert, 1842.— *Beschreib einin hochst.Grad querverengt.Beck.*Carlsruhe.
— 1853. — *Id.* Berlin.
Burns, 1843. — *Principles of Midwifery.*
Dubois et Pajot, 1849. — *Traité complet des accouchements.*
Hohl, 1852. — *Zur Pathol. des Beckens.* Leipzig.
Seyfert, 1852. — Ein querverengt Becken. *Verhandl. d. phys.-med. Gesells. in Wurtzburg.*, t. III.
Lambl, 1853. — *Prager Vierteljahrsschrift*, t.XXXVIII.
— 1854. — *Ibid.*, t. XLIV.
Litzmann, 1861. — *Die Form. des Beck. insb. des. eng. Beck.* Berlin.
Graf, 1864. — *Ein Fall von querverengt. Becken.* Leipzig.
Robert, 1864. — *Lancet*, vol. II, nº 25.
Depaul, 1868. — Art. Bassin. *Dict.encyclopédique des sciences médicales.*
Kehrer, 1869. — Fall ein synost. querverengt. Beck. *Monatss. f. Geb.* Bd XXXIV.
Fischel, 1880. — Casuistique des bassins infundibuliformes. *Prager med. Woch.*
Wasseige, 1881. — *Des opérations obstétricales.*
Cazeau et Tarnier, 1883. — *Traité théorique et pratique de l'art des accouchements.* Paris.
Litzmann, 1885. — *Arch. f.Gyn.* Bd XXV.
Lœhlein, 1885. — Zur Beckenmessung. *Zeitsch. f.Geb.*, t. XI, p. 21.
Freund, 1885. — Ueb. d. sogenannt. Kyph. Beck. *Gynäk. Klin.*
Skutsch, 1886. — Ueb. Beckenmessung. *Centralb. f. Gyn.*, nº 30.
Fleischmann, 1888. — Contribution à l'étude du bassin infundibuliforme. *Zeitschrift für Heilkunde*, vol. IX.
Klien, 1895. — *Monatsschrift für Geb. und Gyn.*, septembre, Bd II, H. 3, p. 165.
Maygrier, 1896. — *Société obstétricale de France*, 11 avril (Op. césarienne pratiquée avec un plein succès chez une femme rachitique ayant un bassin de forme double oblique ovalaire).
Fournier, 1897. — *Bulletin de la Soc. obst. et gyn. de Paris*, 8 juillet (bassin transversalement rétréci chez un rachitique).
Poux. — *Revue obstétricale internationale*, 1er avril, nº 82, Suppl.,p.75.
Demelin. — *Journal des praticiens*, janvier 1898.

Brulin, 1898. — Thèse de Paris.

Fournier, 1898. — 9 juin. Communication à la *Société obstétricale et gynécologique*.

Morison, 1898. — Note on a case of Porro-Tait operation. *The Lancet*, p. 1050, 16 avril.

Ribemont-Dessaignes. — *Précis d'obstétrique*, Paris, 3e édition.

Bonnaire. — *Traité de l'art des accouchements de Tarnier et Budin*, t. III, Paris, 1898.

TABLE DES MATIÈRES

Imp. G. Saint-Aubin et Thevenot. — J. Thevenot, successeur, Saint-Dizier (Haute-Marne).